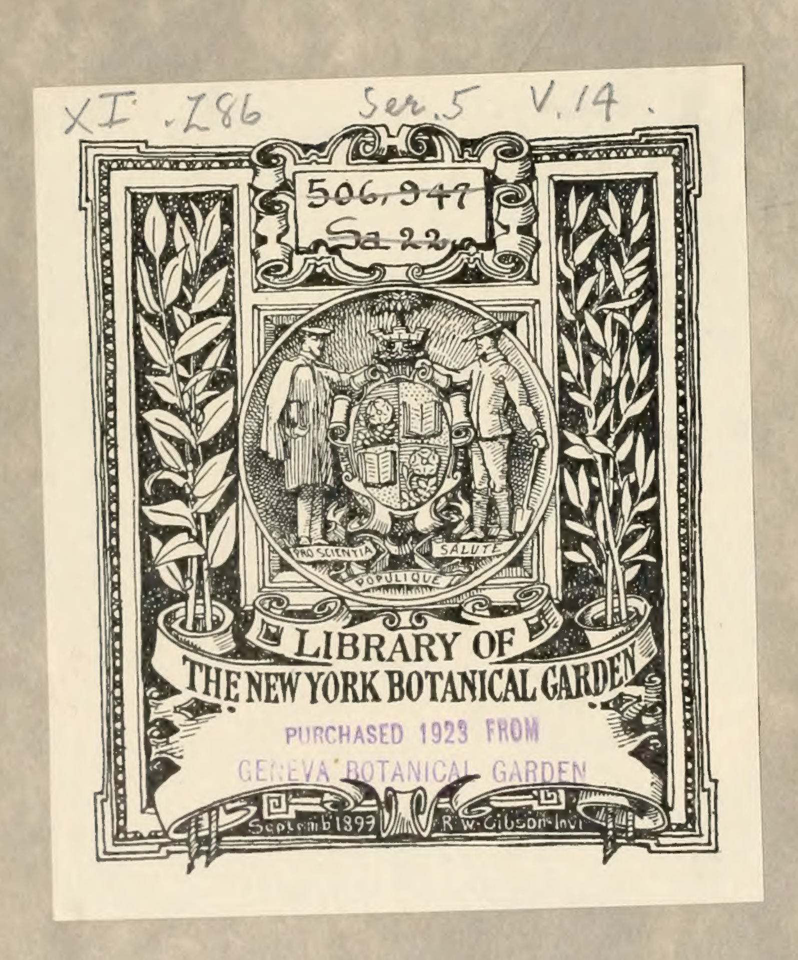

506.947
Sa 22
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
Septemb 1899
R. W. Gibson Invt

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ.

1901.

(СЪ 5 ТАБЛИЦАМИ.)

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V[E] SÉRIE. VOLUME XIV.

1901.

(AVEC 5 PLANCHES.)

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1901. ST.-PÉTERSBOURG.

Продается у комиссіонеровъ Императорской Академіи Наукъ:

И. И. Глазунова, М. Эггерса и Комп. и К. Л. Риккера въ С.-Петербургѣ,
Н. П. Карбасникова въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ и Вильнѣ,
М. В. Клюкина въ Москвѣ,
Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ,
Е. П. Распопова въ Одессѣ,
Н. Киммеля въ Ригѣ,
Фоссъ (Г. Гэссель) въ Лейпцигѣ,
Люзакъ и Комп. въ Лондонѣ.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des Sciences:

MM. J. Glazounof, Eggers & Cie. et C. Ricker à St.-Pétersbourg,
N. Karbasnikof à St.-Pétersbourg, Moscou, Varsovie et Vilna,
M. Klukine à Moscou,
N. Oglobline à St.-Pétersbourg et Kief,
E. Raspopof à Odessa,
N. Kymmel à Riga,
Voss' Sortiment (G. Haessel) à Leipsic,
Luzac & Cie. à Londres.

Цѣна: 5 р. — Prix: 12 Mrk. 50 Pf.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Сентябрь 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ*.

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Томъ XIV. — Volume XIV.

Январь. № 1. Janvier.

Стр.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи I

Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по Физико-математическому и Историко-филологическому Отдѣленіямъ за 1900 годъ . 1

Отчетъ о дѣятельности Отдѣленія русскаго языка и словесности за 1900 г. 45

С. Коржинскій. Къ вопросу о родинѣ персика. 77

С. Коржинскій. Замѣтка о родоначальной формѣ обыкновеннаго миндаля и близкихъ видовъ. 85

В. Куриловъ. О дѣйствіи амміака и ѣдкаго кали на растворы цинковыхъ солей . 95

Pag.

*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie I

*Compte-rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1900. (Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques.). 1

*Compte-rendu des travaux de la Classe de langue et littérature russes pour l'année 1900 45

***S. Korshinsky.** Sur l'origine du pêcher. . . 77

***S. Korshinsky.** Note sur la forme primaire de l'amandier commun et les espèces voisines 85

***V. Kourilov.** Sur l'action de l'ammoniaque et du potasse caustique sur les solutions des sels de zinc. 95

Февраль. № 2. Février.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи. XVII

Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по физико-математическому и историко-филологическому Отдѣленіямъ за 1900 годъ. (Окончаніе.) 105

Отчетъ о дѣятельности Отдѣленія русскаго языка и словесности за 1900 г. (Окончаніе.) 151

А. Марковъ. Объ одномъ механизмѣ Чебышева. 201

С. Ольденбургъ. Буддійское искусство въ Индіи 215

*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie. XVII

*Compte-rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1900. Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques. (Fin.) 105

*Compte-rendu des travaux de la Classe de langue et littérature russes pour l'année 1900. (Fin.) 151

***A. Markov.** Note sur un mécanisme de Tchébychev. 201

***S. d'Oldenbourg.** L'art bouddhique dans l'Inde. 215

Мартъ. №. 3. Mars.

Стр. | Pag.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи XXV

Отчетъ о прусужденіи премій имени академика К. М. Бэра. 227
Отчетъ о присужденіи преміи имени М. В. Ломоносова. 235
Отчетъ о присужденіи преміи Л. Л. Рклицкаго.. 241
Отчетъ состоящей при Императорской Академіи Наукъ Постоянной Коммиссіи для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1900 годъ. 249
Рѣчь академика **Ѳ. Н. Чернышева**: О ходѣ работъ экспедиціи по градуснымъ измѣреніямъ на островахъ Шпицбергена въ 1899—1900 гг. 255
Отчетъ о присужденіи премій имени графа Д. А. Толстого. 281
***О. Э. фонъ-Леммъ.** Мелкія изслѣдованія въ области коптской письменности. XXI—XXV. 289
***О. Тило.** Предки камбалъ. (Съ 2 таблицами.) 315

*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie. XXV

*Compte-rendu du concours pour les prix de l'académicien K. E. de Baer 227
*Compte-rendu du concours pour le prix de M. Lomonosov. 235
*Compte-rendu du concours pour le prix de L. Rklitzky 241
*Compte-rendu, pour l'année 1900, de la Commission permanente, instituée auprès de l'Académie Impériale des Sciences, pour l'assistance des gens de lettres indigents 249
*Discours de l'académicien **Th. Tschernyschev**: Sur la marche des travaux de l'expédition pour la mesure d'un arc du méridien au Spitzberg en 1899—1900 . 255
*Compte-rendu du concours pour les prix du comte D. Tolstoy 281
O. v. Lemm. Kleine koptische Studien. XXI—XXV. 289
Otto Thilo, Dr. med. Die Vorfahren der Schollen. (Mit 2 Tafeln.) 315

Апрѣль. №. 4. Avril.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи. XXXIII

Рѣчь академика **Ѳ. Н. Чернышева**: О ходѣ работъ экспедиціи по градуснымъ измѣреніямъ на островахъ Шпицбергена въ 1899—1900 гг. (Окончаніе.) 351
Библіографическій списокъ ученыхъ и литературныхъ трудовъ и изданій ординарнаго академика Императорской Академіи Наукъ Л. Н. Майкова. (1857—1900.) 379
*Д-ръ **В. Радловъ.** Развитіе системы тюркскихъ гласныхъ 425
С. Егоровъ. Атмосферное электричество при ясной и тихой погодѣ по наблюденіямъ Константиновской магнитной и метеорологической обсерваторіи въ г. Павловскѣ. (Съ 1 табл.) 463

*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie XXXIII

*Discours de l'académicien **Th. Tschernyschev**: Sur la marche des travaux de l'expédition pour la mesure d'un arc du méridien au Spitzberg en 1899—1900. (Fin.) 351
*Liste bibliographique des travaux scientifiques et littéraires de l'académicien ordinaire de l'Académie Impériale des Sciences L. Maikov. (1857—1900.) . . 379
Dr. **W. Radloff.** Zur Geschichte des türkischen Vokalsystems. 425
***S. Iégorov.** L'électricité atmosphérique par un temps clair et calme d'après les observations faites à l'Observatoire magnétique et météorologique Constantin à Pawlowsk. (Avec 1 pl.) . . . 463

Стр.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи XXXVII

Библіографическій списокъ сочиненій и переводовъ почетнаго академика Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ В. С. Соловьева (1873—1900). . . . 469

*Ѳ. Бредихинъ. О кометѣ 1899 I (Свифта). (Съ 2 табл.). 483

*М. Жилова. Приблизительные элементы и эфемериды планеты «Дорисъ». . . . 503

А. А. Марковъ. О неопредѣленныхъ тройничныхъ квадратичныхъ формахъ. . 509

П. Ваннари. О температурѣ воды въ рѣкѣ Ленѣ. 525

Д-ръ В. О. Мооръ. Дальнѣйшія изслѣдованія уреина. 529

Pag.

*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie XXXVII

---

*Liste bibliographique des ouvrages et des traductions de l'académicien honoraire de la Section de langue et de littérature russe, V. Soloviev (1873—1900). 469

*Th. Brédikhine. Sur la comète 1899 I (Swift). (Avec 2 planches.). 483

M. Schilow. Angenäherte Elemente und Ephemeride des Planeten Doris. 503

*A. Markov. Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies 509

*P. Vannari. Sur la température de l'eau dans la rivière Léna. 525

Dr. W. O. Moor. Further studies on ureine, the principal organic constituent of the human urine. Second communication to the Imperial Academy of Sciences, St. Petersburg. 529

Содержание XIV-го тома Извѣстій 1901 г.

I. ИСТОРІЯ АКАДЕМІИ.

Протоколы засѣданій 1900 и 1901 гг.

a) Общаго Собранія:

2 дек. 1900 г. — I; 20 янв. XVII

б) Физико-математическаго Отдѣленія:

13 дек. 1900 г. — VIII; 17 янв. — XVIII; 31 янв. — XX; 14 февр. — XXV; 28 февр. — XXVI; 14 марта — XXXIII; 11 апр. — XXXVII; 25 апр. XLI

в) Отдѣленіе русскаго языка и словесности:

за сентябрь—декабрь 1898 г. . . . . XLII—LXII

г) Историко-филологическаго Отдѣленія:

10 янв. — XXI; 7 марта — XXXV; 18 апр. LXII

Ученыя путешествія:

Чернышев, Ѳ. Н. О ходѣ работъ экспедиціи по градуснымъ измѣреніямъ на островахъ Шпицбергена въ 1899—1900 гг. Рѣчь, чит. 17 дек. 1900 г. . . . . 255—280, 351—377

Некрологи:

Д. Ѳ. Бѣляевъ — **В. В. Латышева** . . . . LXII—LXIV

С. И. Коржинскій — **А. С. Фаминцына** . . . . I—VIII

Х. Люткенъ — **В. В. Заленскаго** XXVI

Ш. Эрмитъ — **Н. Я. Сонина** . . . . XVII XVIII

Награды:

Бэра. Отчетъ о присужденіи, чит. 29 декабря 1900 г. . . . . 227—234

Ломоносова. Отчетъ о присужденіи, чит. 29 декабря 1900 г. . . . . . . 235—239

Рклицкаго. Отчетъ о присужденіи, чит. 29 декабря 1900 г. . . . . . . 241—247

графа Толстого. Отчетъ о присужденіи, чит. 29 декабря 1900 г. . . . . 281—287

Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по Физико-математическому и Историко-филологическому отдѣленіямъ за 1900 годъ . 1—44, 105—150

—— о дѣятельности Отдѣленія русскаго языка и словесности за 1900 г. 45—76, 151—199

—— состоящей при Императорской Академіи Наукъ постоянной коммиссіи для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1900 годъ. . . . . 249—253

Николаевская Главная Физическая Обсерваторія:

«Лѣтописи» за 1899 г., ч. I и II, представилъ **М. А. Рыкачевъ** . . . XXVIII XXIX

«Отчетъ» за 1900 г., представилъ **М. А. Рыкачевъ** . . . . XXXVII—XXXIX

Библіографія:

Списокъ ученыхъ трудовъ академика С. И. Коржинскаго . . . . . . V—VIII

Библіографическій списокъ ученыхъ и литературныхъ трудовъ и изданій ординарнаго академика Императорской Академіи Наукъ Л. Н. Майкова (1857—1900). . . . . 379—424

Библіографическій списокъ сочиненій и переводовъ почетнаго академика Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ В. С. Соловьева (1873—1900). . . . . 469—482
Залеманъ, К. Г. Списокъ рукописей, пріобрѣтенныхъ Азіатскимъ Музеемъ отъ бухарскаго торговца Миръ-Салихъ-Миракбаева . . . . XXI—XXIII
Новыя изданія . . . . XVI, XXIV, XXXII, XXXV, LXV

II. ОТДѢЛЪ НАУКЪ.

НАУКИ МАТЕМАТИЧЕСКІЯ, ФИЗИЧЕСКІЯ И БІОЛОГИЧЕСКІЯ.

МАТЕМАТИКА И АСТРОНОМІЯ.

***Бредихинъ, Ѳ. А.** О кометѣ 1899 I (Свифта). (Съ 2 табл.). . . . . 483—502
—— —— Представилъ авторъ XXXIV
Бѣлопольскій, А. А. О новой звѣздѣ 1901 г. . . . . XXXIII—XXXIV
***Жилова, М.** Приблизительные элементы и эфемериды планеты «Дорисъ» . . . . 503—508
Марковъ, А. А. Объ одномъ механизмѣ Чебышева . . . . 201—214
—— —— Представилъ авторъ XIX
—— О неопредѣленныхъ тройничныхъ квадратичныхъ формахъ . . . . . . 509—523
—— —— Представилъ авторъ XLI
Отзывъ А. А. Маркова о статьѣ **А. Ляпунова**: «Новая форма теоремы о предѣлѣ вѣроятности» XLI
—— О. А. Баклунда о трудѣ **Сикоры**: *«О фотографіи спектра сѣвернаго сіянія» XL
—— его-же о сочиненіи **Цейпеля**: *«Приближенныя возмущенія, производимыя Юпитеромъ въ группѣ Гекубы» XL

ФИЗИКА И ФИЗИКА ЗЕМНОГО ШАРА.

Ваннари, П. О температурѣ воды въ рѣкѣ Ленѣ . . . . 525—528
—— —— Представилъ М. А. Рыкачевъ XLI
Егоровъ, С. Г. Атмосферное электричество при ясной и тихой погодѣ по наблюденіямъ Константиновской магнитной и метеорологической обсерваторіи въ г. Павловскѣ. (Съ 1 табл.) . . . . 463—468
—— —— Представилъ М. А. Рыкачевъ . . . . XXXI—XXXII
Рыкачевъ, М. А. О международныхъ полетахъ шаровъ 7 февраля и 7 марта 1901 г. . . . . XXVI—XXVIII
Отзывъ кн. Б. Б. Голицына и М. А. Рыкачева о статьѣ **Бахметьева**: *«Современное положеніе вопроса объ электрическихъ земныхъ токахъ» . XIX
—— М. А. Рыкачева о статьѣ **Г. И. Вильда**: *«О новомъ способѣ наблюдать перемѣны магнитнаго наклоненія . . . . XI—XIII

ХИМІЯ.

Бекетовъ, Н. Н. О механизмѣ химическихъ реакцій . . . . VIII—X
Куриловъ, В. О дѣйствіи амміака и ѣдкаго кали на растворы цинковыхъ солей . 95—103
—— —— Представилъ Н. Н. Бекетовъ XI
Отзывъ О. Ѳ. Бейльштейна о трудѣ **П. Вальдена** и **М. Центнершвера**: *«О жидкой двуокиси сѣры, какъ растворителѣ» XXXIX
—— Н. Н. Бекетова о трудѣ **Меликова и Казанецкаго**: «Флюорованадіевыя соединенія» XXXIV

БОТАНИКА, ЗООЛОГІЯ И ФИЗІОЛОГІЯ.

Ковалевскій, А. О. *«Hedylidae, анатомическій этюдъ». Рефератъ XIX

—— *«Анатомическій этюдъ піявки *Pseudoвermis*». Рефератъ . . . . XXIX—XXX

Коржинскій, С. И. Къ вопросу о родинѣ персика . . . . 77—83

—— —— Представилъ М. С. Воронинъ XVIII

—— Замѣтка о родоначальной формѣ обыкновеннаго миндаля и близкихъ видахъ . . . . 85—94

—— —— Представилъ М. С. Воронинъ XVIII

***Мооръ, В. О.** Дальнѣйшія изслѣдованія уреина . . . . 529—[illegible]

***Тило, О.** Предки камбалъ. (Съ 2 таблицами) . . . . 315—[illegible]

—— —— Представилъ А. О. Ковалевскій XI

Отзывъ А. П. Карпинскаго о работѣ **Н. И. Андрусова**: *«О кардидахъ солоноватыхъ водъ» . . . . XIII—XIV

—— В. В. Заленскаго о работѣ **В. Л. Біанки**: *«Мѣста нахожденія птицъ, собранныхъ Н. А. Дмитріевымъ и Г. В. Каховскимъ въ 1898 и 1899 годахъ въ сѣверо восточной Африкѣ» . . . . XLI—XLII

—— его-же о статьѣ **П. А. Бородина**: «Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ «Ледоколъ Донскихъ гирлъ» съ 10 по 20 мая 1900 г.» XXXIV

—— его-же о статьѣ **Вигмана**: *«Наземные моллюски западнаго Китая и Центральной Азіи. Зоотомическія изслѣдованія. II» . . . . XXV—XXVI

—— его-же о статьѣ **К. М. Дерюгина**: «Матеріалы по герпетологіи юго-западнаго Закавказья и окрестностей Трапезонда» XIV

—— его-же о статьѣ **С. А. Зернова**: «Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ: «Ледоколъ Донскихъ гирлъ» съ 10 по 20 мая 1900 г. — Планктонъ Азовскаго моря и его лимановъ» XL

—— его-же о статьѣ **Н. Ѳ. Кащенко**: «О скелетѣ мамонта, съ признаками употребленія нѣкоторыхъ частей тѣла этого животнаго въ пищу современнымъ ему человѣкомъ» XX

—— его-же о статьѣ **его-же**: «*Stenocranius* и *Platycranius* — два новыхъ подрода сибирскихъ полевокъ» XL

—— его-же о статьѣ **М. Н. Книповича**: *«О рыбахъ, собранныхъ въ раіонѣ Шпицбергена въ 1899—1900 гг.» . . . . XIV—XV

—— его-же о работѣ **Н. М. Книповича**: *«Моллюски и плеченогія, собранные около Шпицбергена въ 1899 и 1900 гг.» . . . . XL—XLI

—— Ф. В. Овсянникова о трудѣ **А. А. Кулябко**: *«Объ уреинѣ доктора Моора и его физіологическомъ дѣйствіи» . . . . X—XI

В. В. Заленскаго о статьѣ **О. Ф. Мелледорфа**: *«Наземные моллюски западнаго Китая и центральной Азіи. Часть II» XL

—— его-же о статьѣ **А. А. Остроумова**: «Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ «Ледоколъ Донскихъ гирлъ» съ 10 по 20 мая 1900 г. — Списокъ моллюсковъ въ драгировочномъ матеріалѣ . XLII

—— Ф. В. Овсянникова о работѣ **Робинсона**: «О вліяніи температуры на сокращенія мышцъ рака» XXV

—— В. В. Заленскаго о статьѣ **Г. О. Сарса**: *«О фаунѣ ракообразныхъ центральной Азіи. Часть I. *Amphipoda* и *Phyllopoda*» . . . . XIX—XX

—— его-же о статьѣ **И. К. Тарнани**: *«О телифонидахъ изъ коллекцій русскихъ музеевъ III» XIX

—— Ф. В. Овсянникова о трудѣ **В. А. Фаусека**: «Изслѣдованія надъ паразитизмомъ личинокъ *Anodonta*» XXX

НАУКИ ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКІЯ.

ЯЗЫКОВѢДѢНІЕ.

Вольтеръ, Э. А. О переизданіи литовской Постиллы Николая Даукши 1595 г. . LVII—LIX

СЛАВЯНОВѢДѢНІЕ.

Сырку, П. А. Карансебешскій Октоихъ XIII вѣка . . . . LX—LXII

ВОСТОКОВѢДѢНІЕ.

***фонъ-Леммъ, О. Э.** Мелкія изслѣдованія въ области коптской письменности. XXI—XXV . . . . 289—313
—— —— Представилъ К. Г. Залеманъ XXI
Ольденбургъ, С. Буддійское искусство въ Индіи . . . . 215—225
—— —— Представилъ авторъ XXI
***Радловъ, В.** Къ исторіи развитія системы тюркскихъ гласныхъ . . . . 425—462
Отзывъ К. Г. Залемана о трудѣ **О. Э. фонъ Леммъ**: *«Тріадонъ» XXXV

Table des matières du Tome XIV. 1901.

I. HISTOIRE DE L'ACADÉMIE.

*Bulletin des séances 1900 et 1901.
a) Séance plénière:
20 déc. 1900 — I; 20 janv. XVII
b) Classe physico-mathématique:
13 déc. 1900 — VIII; 17 janv. — XVIII; 31 janv. — XX; 14 févr. — XXV; 28 févr. — XXVI; 14 mars — XXXIII; 11 avr. — XXXVII; 25 avr. XLI
c) Classe de langue et littérature russe:
septembre — décembre 1898. XLII
d) Classe historico-philologique:
10 janv. — XXI; 7 mars — XXXV; 18 avr. LXII
*Voyages scientifiques:
Tschernyschew, Th. Sur la marche des travaux de de l'expédition pour la mesure de l'arc du méridien au Spitzberg en 1899—1900. Discours, prononcé le 17 déc. 1900 . . . . 255—280, 351—377
*Nécrologie:
D. Béliaiev — par Mr. **Latychev** . . . . LXII—LXIV
C. Hermite — par Mr. **Sonine** . . . . XVII—XVIII
S. Korshinsky — par Mr. **Famintzine** . . . . I—VIII
C. Lütken — par Mr. **Zalenski** XXVI
*Prix:
Baer, Compte-rendu du décernement; lu le 29 déc. 1900 . . . . 227—234
Lomonosov, idem. . . . . 235—239
Rklitzky, idem. . . . . 241—247
Tolstoy, idem . . . . 281—287
*Compte-rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1900. (Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques). . . . . 1—44, 105—150
*—— des travaux de la Classe de langue et littérature russes pour l'année 1900. . . . . 45—76, 151—199
*——, pour l'année 1900, de la Commission permanente, instituée auprès de l'Académie Impériale des Sciences, pour l'assistance des gens de lettres indigents. . . . . 249—253
Observatoire Central Physique de Nicolas:
*«Annales» pour 1899. I et II. Rapport de M. Rykatchev . . . . . . XXVIII—XXIX
*«Compte-rendu» pour 1900. Rapport du même. . . . . XXXVII—XXXIX
Bibliographie:
*Liste des travaux de feu M. l'académicien S. Korshinski. . . . . V—VIII
*Liste bibliographique des travaux scientifiques et littéraires de l'académicien ordinaire de l'Académie Impériale des Sciences L Maikov (1857—1900). . . . . 379—424

*Liste bibliographique des ouvrages et des traductions de l'académicien honoraire de la Section de langue et de littérature russe, V. Soloviev (1873—1900) . . . . 469—482
*Salemann, C. Liste des manuscrits, achetés pour le Musée Asiatique au commerçant Mirakbaïev, de Boukhara . . . . XXI—XXIII
Publications nouvelles de l'Académie . . . . XVI, XXIV, XXXII, XXXV, LXV

II. PARTIE SCIENTIFIQUE.

SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES.

MATHÉMATIQUE ET ASTRONOMIE.

*Bielopolski, A. Sur la nouvelle étoile de 1901 . . . . XXXIII—XXXIV
Brédikhine, Th. Sur la comète 1899 I (Swift). (Avec 2 pl.) . . . . 483—502
*—— —— Présenté par l'auteur XXXIV
*Markov, A. Note sur un mécanisme de Tchébychev. . . . . 201—214
*—— —— Présenté par l'auteur. XIX
*—— Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies . . . . 509—523
*—— —— Présenté par l'auteur XLI
Shilow, M. Angenäherte Elemente und Ephemeride des Planeten Doris . . . . . . 503—508
*Rapport de Mr. Markov sur un mémoire de Mr. Liapounov, intitulé: «Une nouvelle forme du théorème sur la limite des probabilités». XLI
*—— de Mr. Backlund sur un mémoire de Mr. Sikora, intitulé: «Sur la photographie du spectre de l'aurore boréale». XL
*—— du même sur un mémoire de Mr. Zeipel, intitulé: «Angenäherte Jupiterstörungen für die Hecuba-Gruppe» XL

PHYSIQUE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

*Iégorov, S. L'électricité atmosphérique par un temps clair et calme d'après les observations faites à l'Observatoire magnétique et météorologique Constantin à Pawlowsk. (Avec 1 pl.) . . . . 463—468
*—— —— Présenté par Mr. Rykatchev . . . . XXXI—XXXII
*Rykatchev, M. Sur les ascensions internationales des ballons-sondes du 7 févr. et du 7 mars 1901. . . . . XXVI—XXVIII
*Vannari, P. Sur la température de l'eau dans la rivière Léna . . . . 525—528
*—— —— Présenté par Mr. Rykatchev XLI
*Rapport de MM. le prince Galitzine et Rykatchev sur un mémoire de Mr. Bakhmetjev, intitulé: «Der gegenwärtige Stand der Frage über elektrische Erdströme» XIX
*—— de Mr. Rykatchev sur un mémoire de Mr. H. Wild, intitulé: «Über eine neue Methode zur Bestimmung der Variationen der Inclination» . . . . . . XI—XIII

CHIMIE.

*Békétov, N. Sur le mécanisme des réactions chimiques . . . . VIII—X
Kourilov, V. Sur l'action de l'ammoniaque et du potasse caustique sur les solutions des sels de zinc . . . . 95—103
*—— —— Présenté par Mr. Békétov XI
*Rapport de Mr. Békétov sur un mémoire de MM. Méiikov et Kazanetzki, intitulé: «Les combinaisons de l'acide fluoro-vanadique» XXXIV
*—— de Mr. Beilstein sur un mémoire de MM. Walden et Zentnerschwer, intitulé: «Flüssiges Schwefeldioxyd als Lösungsmittel» XXXIX

BOTANIQUE, ZOOLOGIE ET PHYSIOLOGIE.

*Korshinsky, S. Sur l'origine du pêcher . . . . 77—[illegible]
*—— —— Présenté par Mr. Voronin. XVIII
* —— Note sur la forme primaire de l'amandier commun et les espèces voisines. . [illegible]
*—— Présenté par Mr. Voronin. XVIII
Kovalevski, A. «Les Hédylides, étude anatomique». — *Rapport XIX
*—— «Étude anatomique du genre Pseudovermis». — Rapport . . . . XXIX—XXX
Moor, W. O. Further studies on ureine, the principal organic constituent of the human urine. Second communication to the Imperial Academy of Sciences, St. Petersburg. . . . . 529—537
Thilo, Otto. Die Vorfahren der Schollen. (Mit 2 Tafeln). . . . . 315—350
*—— —— Présenté par Mr. Kovalevski XI
*Rapport de Mr. Karpinski sur un mémoire de Mr. N. Andrusov, intitulé: «Studien über die Brackwassercardiden. Lieferung I.» . . . . XIII—XIV
*—— de Mr. Zalenski sur un mémoire de Mr. V. Bianchi, intitulé: «Fundorte der Vögel, die durch die Herren N. A. Dmitriew und G. W. Kachowskoj in den Jahren 1898—99 in Nordost-Afrika gesammelt wurden». . . . XLI—XLII
*—— du même sur un mémoire de Mr. N. Borodine, intitulé: *«Résultats d'une excursion zoologique sur la mer d'Azov à bord du vapeur «Lédokol Donskich Girl» du 10—20 mai 1900». XXXIV
*—— du même sur un mémoire de Mr. K. Deriouguine intitulé: «Matériaux sur l'herpétologie du sud-ouest du Transcaucase et des environs de Trapézonde» XIV
*—— de Mr. Ovsiannikov sur un mémoire de Mr. V. Faussek, intitulé: «Étude sur le parasitisme des larves Anodonta». XXX
*—— de Mr. Zalenski sur un mémoire de Mr. H. Kachtchenko, intitulé: *«Un squelette de mammouth portant des traces de l'homme contemporain» . . XX
*—— du même sur un mémoire du même, intitulé: *«Sur deux nouveaux sous-genres des arvicolides provenants de la Sibérie» XL
*—— du même sur un mémoire de Mr. Knipovitch, intitulé: «Über die in den Jahren 1899—1900 im Gebiet von Spitzbergen gesammelten Fische». XIV—XV
*—— du même sur un mémoire du même, intitulé: «Die in den Jahren 1899 und 1900 bei Spitzbergen gesammelten Mollusken und Brachiopoden». . . XL—XLI
*—— de Mr. Ovsiannikov sur un mémoire de Mr. A. Kuliabko, intitulé: «Über das «Ureïn» des Dr. Moor und seine physiologischen Wirkungen» . . X—XI
*—— de Mr. Zalenski sur un mémoire de Mr. O. Möllendorf, intitulé: Binnen-Mollusken aus West-China und Central-Asien. II.» XL
*—— du même sur un mémoire de Mr. A. Ostrooumov, intitulé: *«Résultats d'une excursion zoologique par la mer d'Azov à bord de vapeur «Lédokol Donskich Girl» du 10—20 mai 1900». XLII
*—— de Mr. Ovsiannikov sur un mémoire de Mr. Robinson, intitulé: *«Sur l'influence de la température sur la rétraction des muscles de la grenouille». XXV
*—— de Mr. Zalenski sur un mémoire de Mr. Tarnani, intitulé: «Über die Thelyphoniden aus den Sammlungen einiger russischen Museen. III.» . . . XIX
*—— du même sur un mémoire de Mr. G. Sars, intitulé: «On the Crustacean Fauna of Central-Asia. Part. I. Amphipoda and Thyllopoda.» . . . . XIX—XX
*—— du même sur un mémoire de Mr. Wiegmann, intitulé: «Binnen-Mollusken aus West-China und Central-Asien. Zootomische Untersuchungen. II. Die Buliminiden.» . . . . XXV—XXVI
*—— du même sur un mémoire de Mr. S. Zernov, intitulé: *«Résultats d'une excursion zoologique sur la mer d'Azov à bord du vapeur «Lédokol Donskich Girl» 10—20 mai 1900. Le plancton de la mer d'Azov et de ses limanes.» XLV

SCIENCES HISTORIQUES ET PHILOLOGIQUES.

LINGUISTIQUE.

*Wolter, E. Proposition de réimprimer la Postille lithuanienne de Nic. Dauksza, de 1595 . . . . LVII—LIX

PHILOLOGIE SLAVE.

*Syrku, P. L'octoeuque de Karansebeš, du XIIIe s. . . . . LX—LXII

LETTRES ORIENTALES.

von Lemm, O. Kleine koptische Studien. XXI—XXV . . . . 289—313
*—— —— Présenté par Mr. Salemann. XXI
*d'Oldenbourg, S. L'art bouddhique dans l'Inde. . . . . 215—225
*—— —— Présenté par l'auteur. XXI
Radloff, W. Zur Geschichte des türkischen Vokalsystems . . . . 425—462
Rapport de Mr. Salemann sur un mémoire de Mr. O. von Lemm, intitulé: «Das Triadon» XXXV

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ЯНВАРЬ. Т. XIV, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Janvier. T. XIV, № 1.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ОБЩЕЕ СОБРАНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 2 ДЕКАБРЯ 1900 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣнія Конференціи, что 18 ноября с. г. въ 12 ч. дня скончался академикъ С. И. Коржинскій.

Вслѣдъ затѣмъ академикъ А. С. Фаминцынъ читалъ нижеслѣдующее:

18 ноября скончался послѣ мучительной болѣзни одинъ изъ молодыхъ и талантливыхъ товарищей нашихъ, экстраординарный академикъ Сергѣй Ивановичъ Коржинскій.

Кончина постигла Сергѣя Ивановича на 39-мъ году его жизни, въ полномъ расцвѣтѣ силъ и разгарѣ его кипучей ученой дѣятельности. Родился онъ въ Астрахани 26 августа 1861 года, прошелъ курсъ мѣстной классической гимназіи, а затѣмъ поступилъ въ Казанскій университетъ на физико-математическій факультетъ, гдѣ въ 1885 г. удостоенъ былъ степени кандидата и оставленъ при университетѣ для приготовленія къ профессорскому званію. По защитѣ магистерской диссертаціи на тему: „Матеріалы для географіи, морфологіи и біологіи Aldrovandia vesiculosa" въ 1887 г., С. И. былъ зачисленъ въ привать-доценты Казанскаго университета и, по порученію факультета, читалъ лекціи по систематикѣ и морфологіи растеній. Въ 1888 г., по защитѣ диссертаціи на тему „Сѣверная граница черноземно-степной полосы Европейской Россіи", онъ былъ утвержденъ въ степени доктора ботаники и опредѣленъ экстраординарнымъ профессоромъ въ Томскій университетъ. Въ 1892 г. онъ былъ перемѣщенъ въ Петербургъ главнымъ ботаникомъ въ Императорскій Ботани-

ническій садъ. 9 января 1893 г. выбранъ въ адъюнкты Императорской Академіи Наукъ по ботаникѣ, а 7 декабря 1897 г. — въ экстраординарные академики.

Научными ботаническими изысканіями Сергѣй Ивановичъ началъ заниматься еще на школьной скамьѣ и въ бытность свою еще въ Астраханской гимназіи собралъ значительный гербарій астраханской флоры. Гербарій этотъ и послужилъ матеріаломъ для перваго научнаго труда, озаглавленнаго: „Очеркъ флоры окрестностей города Астрахани" и появившагося въ печати, когда Сергѣй Ивановичъ находился только на второмъ курсѣ физико-математическаго факультета Казанскаго университета. Въ бытность его въ университетѣ появились въ печати еще четыре другія его работы, въ которыхъ молодой студентъ уже выступаетъ въ роли самостоятельнаго изслѣдователя.

Не перечисляя всѣхъ работъ Сергѣя Ивановича, мы остановимся лишь на крупнѣйшихъ его произведеніяхъ. Къ таковымъ относится обширное сочиненіе, озаглавленное: „Сѣверная граница черноземно-степной полосы Европейской Россіи", первая часть котораго была представлена имъ въ 1888 г., какъ диссертація на степень доктора ботаники.

Вопросъ о границѣ черноземной полосы и лѣсной области, покрывающей всю къ сѣверу отъ этой полосы лежащую часть Европейской Россіи, представляетъ большой интересъ въ ботаническомъ отношеніи. Вышеназванное изслѣдованіе тѣсно связано съ характернымъ измѣненіемъ въ направленіи работъ по систематикѣ растеній. Между тѣмъ какъ прежде главною цѣлью флористическихъ разысканій были поиски за новыми формами, и степень удачи экскурсіи опредѣлялась почти исключительно количествомъ новыхъ видовъ и родовъ, въ настоящее время преслѣдуются совершенно иные вопросы — изученіе характера растительнаго покрова страны и зависимости его отъ внѣшнихъ условій. Поэтому, наиболѣе интересными представляются изслѣдователю часто встрѣчающіяся формы и группировка ихъ въ такъ называемыя формаціи, т. е. въ устойчивыя формы общежитія растеній.

Съ этой точки зрѣнія сѣверная граница черноземной полосы Европейской Россіи представляется, главнымъ образомъ, результатомъ борьбы формацій степныхъ съ подходящими къ нимъ съ сѣвера — лѣсными, и Сергѣй Ивановичъ выставляетъ главнымъ тезисомъ своей работы то, что по всей сѣверной границѣ черноземной полосы неустанно ведется вѣковая борьба между растительностью степною и болѣе мощными, болѣе совершенными лѣсными формаціями, что лѣсъ постепенно надвигается на степь; поэтому современное распредѣленіе лѣса и степи не представляетъ собою чего нибудь стаціонарнаго, но лишь временное состояніе, одну изъ стадій процесса облѣсенія.

Второй капитальный трудъ академика Коржинскаго составляетъ флора Востока Россіи, обнимающая губерніи: Казанскую, Симбирскую, сѣверную часть Саратовской, Уфимскую, Оренбургскую, Пермскую и Вятскую. Богатымъ матеріаломъ для нея послужили, кромѣ литературныхъ источниковъ, самостоятельныя разслѣдованія автора. Первая часть этого труда отпечатана въ Томскѣ въ 1892 г.; она содержитъ введеніе и описа-

ніе географическаго распредѣленія 124 видовъ семейства Капустныхъ — Cruciferae.

По пріѣздѣ въ Петербургъ, ознакомившись съ сокровищами Ботаническаго Музея Академіи Наукъ и Ботаническаго сада и располагая всѣми пособіями, необходимыми для выполненія своей завѣтной мечты — изданія флоры всей Россіи, Коржинскій рѣшилъ измѣнить планъ разработки этой обширной задачи и предпочелъ начать его съ изданія перечня всѣхъ цвѣтковыхъ и сосудистыхъ споровыхъ растеній этой области съ подробнымъ указаніемъ ихъ мѣстонахожденій. Трудъ этотъ, законченный въ 1898 г., составляетъ большой томъ in-quarto въ 566 страницъ, написанный по-латыни; онъ помѣщенъ въ „Запискахъ" Академіи Наукъ по физико-математическому отдѣленію и озаглавленъ: „Tentamen Florae Rossiae Orientalis".

Не нужно быть спеціалистомъ-систематикомъ, чтобы понять, что изданіе подобныхъ разслѣдованій требуетъ отъ автора, кромѣ тонкаго, наблюдательнаго и пытливаго ума, необыкновенной и неустанной энергіи. Но помимо этихъ качествъ, необходимыхъ для всякаго естествоиспытателя, особенно въ нашъ вѣкъ, который можетъ быть характеризованъ, какъ вѣкъ накопленія научныхъ фактическихъ данныхъ, Сергѣю Ивановичу было присуще стремленіе къ вопросамъ болѣе общаго характера. Разрѣшенія ихъ онъ домогался не помощью однихъ только умозрительныхъ, теоретическихъ соображеній, но, главнымъ образомъ, при посредствѣ иного, чѣмъ прежде, освѣщенія уже извѣстныхъ фактическихъ данныхъ, а равно и открытія новыхъ. Къ таковымъ относятся двѣ его статьи, озаглавленныя: „Гетерогенезисъ и эволюція", изданныя имъ въ 1899 г. Подъ именемъ гетерогенезиса Сергѣй Ивановичъ подразумѣваетъ появленіе среди однороднаго потомства отъ нормальныхъ родителей отдѣльныхъ экземпляровъ, рѣзко отличающихся отъ всѣхъ остальныхъ, причемъ, выростая, эти экземпляры передаютъ всѣ свои особенности по наслѣдству, давая такимъ образомъ начало особой расѣ.

По заглавію видно, что эта работа академика Коржинскаго посвящена разслѣдованію вопроса о возникновеніи новыхъ расъ, преимущественно, въ царствѣ растительномъ. По господствующему въ настоящее время дарвинистическому воззрѣнію, новыя расы различаются едва замѣтными уклоненіями отъ типической формы; уклоненія эти, подъ вліяніемъ борьбы за существованіе и подбора, развиваются дальше только въ томъ случаѣ, если ими достигается бо́льшая, чѣмъ прежде, приспособляемость растенія къ окружающей средѣ. Въ зависимости отъ степени приспособленности совершается, по Дарвину, все развитіе формъ организмовъ какъ въ животномъ, такъ и въ растительномъ царствѣ. Чѣмъ ожесточеннѣе борьба между живыми существами, тѣмъ сильнѣе отборъ и грандіознѣе, по Дарвину, достигаемые при эволюціи результаты.

Въ основѣ теоріи Дарвина лежатъ опытныя данныя надъ возникновеніемъ расъ домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній. Академикъ Коржинскій поставилъ себѣ задачею показать, что появленіе новыхъ расъ, наблюдаемое садоводами, происходитъ инымъ путемъ, чѣмъ полагаетъ Дарвинъ.

На основаніи богатаго фактическаго матеріала, заимствованнаго изъ записей въ журналахъ, относящихся до садоводства, Коржинскій приходитъ къ заключенію, что, за исключеніемъ новыхъ расъ, получаемыхъ при посредствѣ гибридизаціи, т. е. скрещиванія, всѣ остальныя разновидности садовыхъ растеній происходятъ путемъ гетерогенезиса, и полученіе ихъ не зависитъ отъ человѣка; все, что послѣдній можетъ сдѣлать въ этомъ направленіи, состоитъ въ увеличеніи по возможности количества сѣянцевъ, такъ какъ съ увеличеніемъ ихъ числа возрастаетъ и вѣроятность появленія гетерогенныхъ отклоненій.

Особенно интересно, что многія изъ гетерогенныхъ измѣненій передаются изъ поколѣнія въ поколѣніе не только отводками и прививками, но и при посредствѣ сѣмянъ. Появленіе ихъ, въ противоположность ученію возникновенія новыхъ расъ по Дарвину, вызывается не борьбою за существованіе, а напротивъ того — обильнымъ питаніемъ и наиболѣе благопріятными для развитія растеній условіями; измѣненія гетерогенныя не представляютъ приспособленія къ окружающей средѣ, а поэтому могутъ быть въ иныхъ случаяхъ полезны растенію, а въ другихъ и не находиться въ соотвѣтствіи съ окружающей средой.

Нельзя не признать, что этотъ трудъ, едва начатый и допускающій поэтому много вѣскихъ возраженій, представляетъ значительный вкладъ въ науку, и остается только пожалѣть, что академику Коржинскому не удалось довести до конца второй, наиболѣе интересной части этой работы.

Въ заключеніе скажемъ, что, не смотря на болѣзнь, Сергѣй Ивановичъ довелъ до конца въ Крыму слѣдующія работы: 1) ампелографію винограда, написанную имъ по порученію Департамента Удѣловъ; 2) по вопросу о родинѣ персика; 3) замѣтку о родоначальной формѣ миндаля и близкихъ родовъ, и 4) опыты надъ опыленіемъ винограда.

Сергѣй Ивановичъ стяжалъ себѣ также почетное имя какъ путешественникъ и превосходный и неутомимый собиратель ботаническихъ коллекцій. Онъ посѣтилъ Семипалатинскую и Семирѣченскую области (1889), былъ на Амурѣ (1891) и въ Туркестанѣ (1896 и 1897 г.).

Въ послѣднее время онъ приступилъ къ изданію гербарія русской флоры, — въ первое время при содѣйствіи Ботаническаго Отдѣленія Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, а затѣмъ отъ Ботаническаго музея Академіи Наукъ. Имъ издано уже нѣсколько выпусковъ, заключающихъ до 600 формъ растеній; къ гербарію приложены прибавленія: „Списки растеній гербарія Русской флоры", которыхъ вышло уже два выпуска, съ текстами русскимъ и латинскимъ.

Все вышесказанное свидѣтельствуетъ, что Академія въ лицѣ С. И. Коржинскаго потеряла одного изъ талантливѣйшихъ русскихъ людей, которому предстояло играть видную роль въ развитіи естествознанія. Однимъ крупнымъ борцомъ въ поискахъ за истиной стало меньше.

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

Списокъ ученыхъ трудовъ академика С. И. Коржинскаго.

Очеркъ флоры окрестностей Астрахани. Труды Общ. Естествоиспытателей при Казанскомъ унив. Т. X, вып. 6. 1882, стр. 1—63.

Предварительный отчетъ о ботанической экскурсіи къ устью рѣки Волги. Труды Общ. Естеств. при Казанскомъ унив. Т. XIII, вып. 1. 1884, стр. 1—31.

Uredineae Казанской губерніи. Труды Общ. Ест. при Казанскомъ унив. Т. XIII, вып. 6. 1884, стр. 1—25.

Замѣтка о такъ называемыхъ Боровскихъ буграхъ Астраханской губерніи. Прилож. къ проток. Общ. Естеств. при Казанскомъ унив. № 70, 1884, стр. 1—10.

О положеніи листьевъ Tanacetum vulgare L. и Lactuca scariola L. Прилож. къ проток. засѣданій Общ. Естеств. при Казанскомъ унив. № 72. 1884, стр. 1—15.

Нѣкоторыя данныя относительно сѣверной границы черноземно-степной области въ восточной полосѣ Европейской Россіи. Предварительное сообщеніе. Приложеніе къ протоколамъ Общ. Естеств. при Казанскомъ унив. № 87, стр. 1—5.

О степной растительности Казанской губерніи. Прил. къ проток. засѣданій Общ. Ест. при Казанск. унив. № 75. 1885, стр. 1—11.

Программа предполагаемыхъ въ 1885 году экскурсій. Печатано по опред. Общ. Естеств. при Казанск. унив. Казань. 1885, стр. 1—3.

Über die Samen der Aldrovanda vesiculosa L. — Botan. Centralbl. 1886. № 37/38.

Notiz über Aulacospermum tenuilobum Meinsh. — Botan. Centralbl. 1886. № 10.

Предварительный отчетъ о почвенныхъ и гео-ботаническихъ изслѣдованіяхъ 1886 г. въ губерніяхъ Казанской, Самарской, Уфимской, Пермской и Вятской. Труды Общ. Естеств. при Казанскомъ унив. Т. XVI, вып. 6. 1887, стр. 1—72.

Матеріалы къ географіи, морфологіи и біологіи Aldrovanda vesiculosa L. Съ тремя табл. Труды Общ. Естеств. при Казанскомъ унив. Т. XVII, вып. 1. 1887, стр. 1—98.

Что такое жизнь? 1888. (Вступительная лекція, читанная при открытіи преподаванія въ Томскомъ университетѣ). Томскъ 1888. 16°, помѣщена также въ изд. „Сибирскаго вѣстника“: „Первый университетъ въ Сибири“. Томскъ. 1889, стр. 42—64.

Über die hybride Anemone Ost-Russland's. — Botan. Centralbl. 1889. № 26.

Сѣверная граница черноземно-степной области восточной полосы Европейской Россіи въ ботанико-географическомъ и почвенномъ отношеніи. I. Введеніе. Ботанико-гографическій очеркъ Казанской губерніи. Съ картою. Труды Общ. Естеств. при Казанскомъ унив. Т. XVIII, вып. 5. 1888, стр. 1—253. II. Фитотопографическія изслѣдованія въ губерніяхъ

Симбирской, Самарской, Уфимской, Пермской и отчасти Вятской. Съ 1 картою. Ib. T. XXII, вып. 6. 1891, стр. 1—201. I (приложеніе). Термическія наблюденія, произведенныя на Кликовскомъ склонѣ П. Крыловымъ и С. Коржинскимъ въ 1885 году. Съ 4 табл. Казань 1889. стр. 1—12.

Astragalus Zingeri sp. n. — Acta Horti Petropolitani. T. XI. № 7. 1890, p. 297—98.

Phleum Boehmeri Wib. var. macrantha Kauffm. Приложенія къ проток. Общ. Ест. при Казанск. унив. № 118. 1890, стр. 1—3.

Ueber die Entstehung und das Schicksal der Eichenwälder im mittleren Russland. — A. Engler. Jahresb. XIII. 1891. p. 471—485.

Программа для ботанико-географическихъ изслѣдованій въ Сибири. Изв. Восточно-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. общ. Иркутскъ. 1891.

А. С. Фаминцынъ и С. И. Коржинскій. Обзоръ ботанической дѣятельности въ Россіи за 1892 г. Спб. 1894. — То же за 1893. Спб. 1895. Нѣмецкій переводъ подъ заглавіемъ: Uebersicht der Leistungen auf dem Gebiete der Botanik in Russland während des Jahres 1892. St.-Petersb. 1894.

Plantas amurenses in itinere anni 1891 collectas enumerat novasque species descripsit... Acta Horti Petropol. Vol. XII. № 8. С.-Петерб. 1892. Pag. 287—431.

Отчетъ объ изслѣдованіяхъ Амурской области, какъ земледѣльческой колоніи. Извѣстія Восточ. Сибир. Отд. Импер. Русскаго Географ. общ. Иркутскъ 1892.

Флора востока Европейской Россіи въ ея систематическомъ и географическомъ соотношеніяхъ. T. I (съ 3 табл.). Извѣстія Императ. Томскаго унив. Кн. 5. Томскъ 1893, стр. 71—299.

Untersuchungen über die russischen Adenophora-Arten. Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersbourg. VII série. T. XLII. № 2. 1894, p. 1—41.

Амурская область, какъ земледѣльческая колонія. Докладъ въ торжественномъ засѣданіи Импер. Вольно-эконом. общ. 31 окт. 1893. Съ 1 табл. Стр. 1—26. См. также: Труды Имп. В. Э. Общ. 1894. № 2.

Слѣды древней растительности на Уралѣ. Съ 1 географ. картою. Извѣстія Императ. Акад. наукъ. 1894. № 1, стр. 21—31.

Замѣтка о нѣкоторыхъ растеніяхъ Европейской Россіи. Извѣстія Импер. Акад. наукъ. 1894. № 1, стр. 101—111.

Note sur quelques espèces des Jurinea. Извѣстія Импер. Акад. наукъ. 1894. № 2, стр. 113—129.

Note sur la Calystegia Sepium Choisy. Mélanges biolog. tirés du Bull. de l'Académ. Impér. des Sciences de St.-Pétersb. T. XIII, livr. 3. 1894. стр. 503—507.

Отчетъ о командировкѣ въ Туркестанскій край въ 1895 г. Изв. Имп. Акад. наукъ. 1895. T. III. № 4. стр. LIII—LV.

Очерки растительности Туркестана. I—II. Закаспійская область. Фергана и Алай. Съ 2 приложеніями: I. Списокъ высотъ 54 пунктовъ Ферганской области, опредѣленныхъ посредствомъ наблюденій гипсометра лѣтомъ 1895 года, и II. Описаніе нѣкоторыхъ новыхъ или малоизвѣстныхъ растеній Туркестанскаго края. Съ 2 табл. Записки Импер.

Акад. наукъ по Физико-математич. отдѣленію, VIII серія. Т. IV. № 4. 1896 стр. 1—112.

Почвы Амурской области, собранныя въ 1891 году. Въ каталогѣ отдѣла почвовѣдѣнія и климатологіи Всероссійской Сельско-хозяйственной выставки въ Москвѣ въ 1895 году. С.-Пб. 1895, стр. 99—104.

Почвы югозападной Сибири. Ib. Стр. 104—116.

√ Списокъ почвъ Амурской области. Ib. 116—120.

Новыя данныя о флорѣ Урала. Труды Императ. С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXVIII, вып. 1. Протоколы засѣданій 1897 г. № 1, стр. 5—15.

Ueber eine neue bigenere Hybride. (Cucumis Melo L Citrulus vulgaris Schrad.). Mit 1 Taf. Извѣст. Имп. Акад. наукъ. 1897. Т. VI. № 4. стр. 321—324.

Notiz über Leptocarpha rivularis. Извѣст. Импер. Акад. наукъ Т. VI. № 4. 1897, стр. 335—358.

Отчетъ о командировкѣ въ Дарвазъ, Шугнанъ и Рошанъ. Изв. Имп. Акад. наукъ. Т. VII. № 5. 1897, стр. LII—LIII.

Очеркъ Рошана и Шугнана съ сельско-хозяйственной точки зрѣнія. Изд. Департ. Земледѣлія. Спб. 1898, стр. 1—26.

Schedae ad Herbarium florae rossicae a sectione botanica Societatis Imp. Petropolitanae naturae curiosiorum editum. Также, подъ заглавіемъ: Списокъ растеній Гербарія русской флоры, издаваемаго Ботаническимъ отдѣленіемъ Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. I. (№№ 1—200). С.-Петерб. 1898, стр. 1—56.

О клейстогаміи видовъ Campanula. Съ 1 табл. рисунковъ. Извѣстія Императ. Акад. наукъ. Съ рисункомъ. Т. IX. № 5. 1898, стр. 425—433.

Tentamen Florae Rossiae Orientalis, id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis usque Simbirsk. — Записки Императ. Академіи наукъ по Физико-математ. отдѣленію. Т. VII. № 1. 1898. p. 1—566.

Fragmenta florae Turkestaniae. Plantae novae vel minus cognitae describuntur. I. — Bulletin de l'Académ. Impér. des Sciences de St.-Pétersbourg. V Série. Tome IX. № 5. 1898, pag. 399—423.

Къ систематикѣ рода Krascheninnikowia Turcz. — Извѣстія Императ. Акад. наукъ. Т. IX. № 1. 1898, стр. 37—40.

✓ О диморфизмѣ цвѣтовъ у видовъ Krascheninnikowia Turcz. Извѣстія Императ. Акад. наукъ. Т. IX. № 5. 1898, стр. 383—397.

Гетерогенезисъ и эволюція. Предварительное сообщеніе. Изв. Импер. Акад. наукъ Т. X. № 3. 1899, стр. 255—268.

Гетерогенезисъ и эволюція. Къ теоріи происхожденія видовъ. I. — Записки Императ. Академіи наукъ по Физико-математ. отд. Т. IX. № 2. 1899, стр. 1—94.

Растительность Россіи. Съ 3 картами. Статья въ Энциклопедическомъ словарѣ Брокгауза и Эфрона. Полутомъ 54. стр. 42—49. Спб. 1899.

Schedae ad Herbarium florae rossicae a Museo botanico Academiae Imperialis Scientiarum Petropolitanae editum. II (№№ 201—400). Также, подъ заглавіемъ: Списокъ растеній Гербарія Русской флоры, издаваемаго Ботанич. музеемъ Императ. Академіи наукъ. Спб. 1900, стр. 1—115.

Замѣтка объ Abies Semenowi Fedcz.—Извѣстія Импер. Акад. наукъ. Т. XII. № 4. 1900, стр. 311—313.

Объ изданіи „Гербарія Русской флоры". Спб. 1900. (Изданіе Импер. Акад. наукъ), стр. 1—9.

Объ изданіи флоры Сибири, замѣтка въ „Правительственномъ Вѣстникѣ" 1900 г. № 102 (2 мая).

Korshinsky, S. und Monteverde, N. Bestäubungsversuche an Buchweizen (Vorläufige Mittheilungen).—Botanisches Centralblatt. Bd. LXXXI. № 5. Cassel. 1900, и въ трудахъ С.-Петерб. Общ. Естеств. Т. XXX. (Отд. Ботаники). Вып. 1.

Подъ редакціей С. И. Коржинскаго вышли слѣдующія сочиненія:

Маевскій, П. Флора Средней Россіи. 2 изданіе, Москва. 1895.

Гофманъ. Ботаническій атласъ. Переводъ подъ редакціею Баталина и Монтеверди. (Редактирована общая часть). С.-Пб.

Книга природы. Отдѣлъ I. Тоже. Ботаника. Выпуски 1—4. Москва. 1899. Изд. Книжнаго магазина „Трудъ".

Конъ, Ф. Растеніе. Популярныя чтенія изъ области ботаники. Переводъ со 2-го нѣмецкаго изданія. С.-Пб. 1900.

А. Фаминцынъ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 13 ДЕКАБРЯ 1900 ГОДА.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ читалъ нижеслѣдующее:

„Имѣю честь сообщить Отдѣленію главные и существенные результаты моихъ изслѣдованій для подтвержденія давно высказаннаго мною *правила* (еще въ 1865 году) распредѣленія элементовъ при ихъ соединеніи въ сторону возможно большаго равенства соединяющихся *массъ*, то есть, чтобы въ системѣ соединеній A и A′ съ B и B′ расположеніе было таково, чтобы системы $A \times B + A' \times B'$ были больше $>$ обратной системы $A \times B' + A' \times B$. Такое распредѣленіе элементовъ, чтобы бо̀льшіе по вѣсу атомы (или эквиваленты для много-атомныхъ) входили въ соединеніе съ бо̀льшими же, а меньшіе съ меньшими, соотвѣтствуетъ, во первыхъ, наибольшему притяженію, которое во всякомъ случаѣ должно быть пропорціонально произведенію массъ; а во *вторыхъ*, по моему мнѣнію, способствуетъ наилучшему погашенію присущей химическимъ элементамъ энергіи (вѣроятно, атомнаго движенія), что̀, въ свою очередь, вліяетъ и на бо̀льшее выдѣленіе теплоты, а слѣдовательно, и на наибольшее сжатіе, такъ какъ мною уже было указано, на основаніи большого числа калориметрическихъ данныхъ, на отношеніе количества теплоты, выдѣляемой при химическихъ соединеніяхъ, и происходящаго при этомъ сжатія. Оба

явленія почти всегда идутъ въ одну сторону, и въ нѣкоторыхъ близко аналогическихъ случаяхъ теплота соединенія прямо пропорціональна проценту сжатія.

„Все это вмѣстѣ, затрогивая существенныя стороны механизма химическихъ реакцій, придаетъ этому вопросу высокую степень научнаго интереса, почему я и предпринялъ рядъ изслѣдованій, могущихъ дать новые факты для подтвержденія или опроверженія упомянутыхъ теоретическихъ соображеній. Я обратился къ методу, уже употребленному Павломъ Дмитріевичемъ Хрущовымъ также для выясненія вопроса о распредѣленіи между собою атомовъ элементовъ, хотя цѣль у него была другая. Въ этой задачѣ самымъ простымъ, а слѣдовательно, и самымъ удобнымъ случаемъ для изученія распредѣленія элементовъ являются соединенія щелочныхъ металловъ съ галоидами, потому что соединенія эти — самыя простыя, состоящія только изъ двухъ атомовъ; а затѣмъ элементы въ каждой группѣ между собою очень сходны по свойствамъ и строенію, слѣдовательно, при распредѣленіи ихъ между собою должны выступать на первый планъ атомные вѣса; съ другой стороны, между этими солями наименѣе возможно предположить образованіе двойныхъ солей, которыя дѣйствительно и неизвѣстны. Все это и заставило меня обратиться къ системамъ галоидныхъ солей щелочныхъ металловъ. — Самый методъ состоитъ въ опредѣленіи теплотъ растворенія сплавовъ въ эквивалентныхъ количествахъ двухъ солей съ различными металлами и съ различными галоидами, такъ какъ теплоты растворенія всѣхъ этихъ солей между собою очень различны и, смотря по распредѣленію, напримѣръ, галоидовъ между металлами, могутъ дать весьма различныя количества теплоты растворенія. Такимъ образомъ, были испробованы системы: 1) $JCs + ClLi > ClCs + JLi$; 2) $Jk + ClLi > Clk + JLi$; 3) $JNa + ClLi > ClNa + JLi$; 4) $JK + ClNa > ClK + JNa$; 5) $JCs + ClK > JK + ClCs$. Литій былъ выбранъ, какъ щелочный металлъ съ наименьшимъ атомнымъ вѣсомъ, а іодъ — съ наибольшимъ изъ всѣхъ галоидовъ. — По предположенію моего правила, іодъ долженъ былъ по преимуществу входить въ соединеніе съ металломъ бо́льшаго атомнаго вѣса, а хлоръ — связываться по преимуществу съ литіемъ и тѣмъ болѣе, чѣмъ бо́льшая была разница между атомными вѣсами литія и другого металла.

„Произведенные опыты прекрасно подтвердили мои теоретическія соображенія. Такъ, теплота растворенія сплава ClSi съ JCs была почти такая же, какъ смѣси солей, т. е. почти нулевая, а при противуположномъ распредѣленіи, напротивъ, была-бы очень значительная — почти весь іодъ остался при цезіи. Въ остальныхъ случаяхъ переходъ іода къ литію былъ тѣмъ меньше, чѣмъ больше атомный вѣсъ взятаго другого металла, поэтому онъ былъ гораздо меньше для системы $Jk + ClCs$, чѣмъ для системы $JNa + ClLi$; натрій по отношенію къ калію сыгралъ обратную роль, то есть больше іода перешло къ калію; а калій въ свою очередь также по отношенію къ большему атомному вѣсу цезія уступилъ ему бо́льшую часть іода. — Опыты требовали большой и тщательной подготовки химически чистыхъ солей, безъ чего, конечно, немыслимы точныя опредѣленія теплотъ растворенія, и безъ помощи моего помощника лаборанта, много

трудившагося для этихъ опытовъ, мнѣ врядъ ли удалось-бы произвести эти опыты и въ концѣ моей ученой дѣятельности убѣдить себя, а затѣмъ и другихъ въ справедливости моего правила о вліяніи относительнаго вѣса соединяющихся атомовъ на направленіе химическихъ реакцій".

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ Ф. В. Овсянниковъ представилъ работу А. А. Кулябко, подъ заглавіемъ: „Über das „Ureïn" des D-r Moor und seine physiologische Wirkung" (Объ „уреинѣ" доктора Моора и его физіологическомъ дѣйствіи), съ 1 таблицею кривыхъ (прот. зас. 6 сентября с. г., § 237).

А. А. Кулябко произвелъ рядъ опытовъ надъ „уреиномъ" доктора Моора. На основаніи своихъ изслѣдованій, онъ приходитъ къ заключенію, что добытый докторомъ Мооромъ продуктъ нельзя считать совершенно новымъ, неизвѣстнымъ въ физіологической химіи составнымъ веществомъ мочи, такъ какъ еще въ 1880 году Пуше (G. Pouchet) нашелъ и выдѣлилъ изъ спиртного экстракта мочи густое сиропообразное тѣло, превосходившее количествомъ всѣ прочія извѣстныя экстрактивныя вещества мочи и отличавшееся чрезвычайной ядовитостью. „Уреинъ" Моора не представляетъ собою химически чистаго соединенія, а содержитъ различныя примѣси, въ томъ числѣ довольно много воды и мочевины. Такъ какъ составъ его отличается, повидимому, отъ другихъ веществъ, которымъ въ разное время различные изслѣдователи приписывали ядовитость мочи, то было интереснымъ изслѣдовать его физіологическое дѣйствіе на животныхъ, что̀ и произведено А. А. Кулябко съ большою подробностью.

При введеніи уреина непосредственно въ кровеносную систему животныхъ, кролики погибали отъ дозы въ 1 к. см. неразведеннаго вещества черезъ 15—20 секундъ. Изъ явленій, наблюдавшихся при такомъ отравленіи, въ общемъ до нѣкоторой степени сходныхъ съ явленіями отравленія другими веществами мочи, но представляющихъ и нѣкоторыя существенныя отличія, обращаетъ на себя вниманіе быстрое пораженіе дыхательнаго центра, потеря чувствительности, рѣзкое паденіе кровяного давленія, которое не возстановляется даже при довольно продолжительномъ примѣненіи искусственнаго дыханія. Лягушки оказываются нѣсколько менѣе чувствительными къ уреину; у нихъ наблюдаются сильныя возбужденія, судорожныя явленія, смѣняющіяся общимъ параличемъ и смертью. При менѣе значительныхъ, не смертельныхъ дозахъ, животныя, хотя и оправляются отъ яда, но съ большимъ трудомъ,— во всякомъ случаѣ далеко не такъ легко, какъ это наблюдалъ Адиссо при отравленіи алкалоидо-подобнымъ соединеніемъ, добываемымъ изъ эфирной вытяжки сгущенной мочи.

Такимъ образомъ вещество, которое докторъ Мооръ называетъ уреиномъ, по его значительной ядовитости и по рѣзкимъ редуцирующимъ свойствамъ, представляетъ большой интересъ и подлежитъ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ, особенно съ химической стороны.

По поводу статьи А. А. Кулябко академикъ Ѳ. Ѳ. Бейльштейнъ замѣтилъ, что многіе изъ фактовъ, сообщенныхъ нашей Академіи докторомъ Мооромъ, уже описаны г. Пуше (Pouchet) въ его диссертаціи, пред-

ставленной медицинскому факультету въ Парижѣ въ 1880 году. Результаты г. Pouchet не были перепечатаны въ какомъ-либо химическомъ журналѣ или ежегодникѣ и потому остались совершенно неизвѣстными химическому міру. Существенной новизной въ статьѣ доктора Моора является тотъ фактъ, что сильно ядовитое вещество нормальной человѣческой мочи есть то сиропообразное вещество, которое отличается своими возстановляющими свойствами.

Положено напечатать работу А. А. Кулябко въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью профессора Высшаго Горнаго училища въ Екатеринославѣ В. Курилова „О дѣйствіи на растворы цинковыхъ солей аммiака и ѣдкаго кали“. Авторъ изслѣдовалъ интересный случай равновѣсія между солями цинка, ѣдкою щелочью и водою, которое выражается тѣмъ, что, по мѣрѣ разбавленія раствора цинковой соли водою, количество щелочи для полнаго растворенія первоначальнаго осадка гидрата окиси цинка все возрастаетъ и, при извѣстной степени разбавленія, то есть при большомъ избыткѣ воды, осадокъ не исчезаетъ уже, сколько-бы ни прибавлять, конечно, также разбавленной щелочи. Въ доказательство положенія приведены таблицы наблюденій, въ которыхъ показаны отношенія числа частицъ цинка и щелочи и степени разбавленія, при которыхъ замѣчается моментъ прекращенія растворенія осадка. — Работа интересна въ научномъ теоретическомъ отношеніи, но также указываетъ на предметъ дѣйствія реактивовъ при пріемахъ аналитической химіи.

Положено напечатать работу профессора В. Курилова въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью доктора Отто Тило: „Die Vorfahren der Schollen“ (Предки камбалъ). Авторъ указываетъ, что предками камбалъ должны были быть такого рода широкія и плоскія рыбы, которыя живутъ въ богатыхъ скалами моряхъ, гдѣ онѣ могутъ находить достаточную опору, чтобы стоять на днѣ моря. Заброшенныя изъ подобныхъ условій на песчаныя мѣстности и не находя здѣсь соотвѣтствующей опоры, онѣ легли на бокъ и превратились въ бокоплавовъ. Скелетъ камбалы устроенъ по типу рыбъ, живущихъ въ богатыхъ скалами мѣстахъ, и, на основаніи скелета, авторъ устанавливаетъ болѣе близкое родство камбалъ съ рыбами, сходными съ Zeus faber, а не съ тресковыми рыбами, какъ это предполагалось прежде.

Положено напечатать работу профессора О. Тило въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью нашего почетнаго члена Г. И. Вильда: „О [illegible] собѣ наблюдать перемѣны магнитнаго наклоненія“ (Über [illegible] zur Bestimmung der Variationen der Inclination).

Въ свое время академикъ Г. И. Вильдъ совершилъ переворотъ въ способѣ абсолютнаго опредѣленія магнитнаго наклоненія, устроивъ такой усовершенствованный индукціонный инклинаторъ, который давалъ наклоненіе съ небывалою дотолѣ точностью до $\pm 3''$, т. е. съ такою же точностью, съ какою измѣрялись другіе 2 элемента — магнитное склоненіе и горизонтальное напряженіе. Этотъ способъ вытѣсняетъ изъ употребленія на первоклассныхъ обсерваторіяхъ стрѣлочные инклинаторы. Теперь нашему академику удалось пополнить пробѣлъ въ точномъ способѣ наблюденій перемѣнъ наклоненія. Въ статьѣ своей „Объ опредѣленіи магнитнаго наклоненія и его перемѣнъ“ [1]), изданной въ 1898 г., Г. И. Вильдъ разсмотрѣлъ всѣ употреблявшіеся способы опредѣленія перемѣнъ магнитнаго наклоненія или вертикальной составляющей и доказалъ, что единственнымъ удовлетворительнымъ способомъ слѣдуетъ признать компенсированные отъ температуры Лойдовы вѣсы. Между тѣмъ, въ этомъ приборѣ перемѣны вертикальной составляющей наблюдаются по магнитной стрѣлкѣ, колеблющейся около вертикальной оси, которая, въ видѣ призмы, опирается на отполированную агатовую плоскость; движенія такой стрѣлки подвержены тренію и потому далеко не такъ свободны, какъ движеніе деклинатора или бифиляра, въ которыхъ магнитная стрѣлка подвѣшивается на вертикальной коконовой или кварцевой нити. Поэтому Г. И. Вильдъ тогда же выразилъ пожеланіе, чтобы, для наблюденія этихъ перемѣнъ, былъ придуманъ болѣе чувствительный приборъ, работающій помощью индуктированныхъ токовъ, но безъ употребленія индуктированнаго желѣза.

Послѣ того Г. И. Вильдъ, совмѣстно съ профессоромъ Эдельманомъ, старались примѣнить для означенной цѣли дѣйствіе, возбуждаемое земнымъ магнетизмомъ въ движущихся проводникахъ на магнитную стрѣлку, свободно подвѣшенную на вертикальной нити. Главное затрудненіе заключалось въ томъ, чтобы доставить индукціонной катушкѣ равномѣрное вращеніе, съ точностью до $\pm$ 0,0001 скорости вращенія. Въ придуманномъ Г. И. Вильдомъ и Эдельманомъ способѣ это условіе устранено. Взамѣнъ того, приводятся одновременно во вращеніе двѣ индукціонныя катушки, одна около горизонтальной оси, другая около вертикальной, помощью зубчатыхъ колесъ съ одинаковымъ числомъ зубцовъ, расположенныхъ подъ прямымъ угломъ. Въ катушкѣ, вращаемой около горизонтальной оси, напряженіе тока получается пропорціональнымъ вертикальной составляющей земного магнетизма; въ катушкѣ, вращаемой около вертикальной оси, оно пропорціонально горизонтальной составляющей. Такъ какъ при указанномъ способѣ одновременнаго вращенія обѣихъ катушекъ скорость ихъ будетъ одинакова, то, при одинаковыхъ площадяхъ токовъ и при одинаковомъ сопротивленіи въ катушкахъ и въ ихъ замыкателяхъ, постоянный коэффиціентъ въ той и другой катушкахъ будетъ одинаковымъ, такъ что отношеніе силы токовъ въ той и другой катушкахъ будетъ равно тангенсу угла наклоненія, независимо отъ того, будетъ ли вращеніе вполнѣ равномѣрнымъ. Замыкатель каждой катушки имѣетъ также видъ катушки, ось которой располагается гори-

---

1) Vierteljahrsschrift der Naturf. Gesellschaft in Zürich. Jahrgang XLIII, стр. 253.

зонтально; эти послѣднія катушки мы будемъ, для отличія, называть гальванометрическими. Авторъ располагаетъ гальванометрическія катушки во взаимно перпендикулярномъ положеніи и притомъ такъ, чтобы пересѣченіе ихъ осей приходилось на вертикальной оси вращенія горизонтально подвѣшенной на нити магнитной стрѣлки: если при этомъ выполнены извѣстныя условія относительно размѣровъ гальванометрическихъ катушекъ и ихъ разстояній отъ магнитной стрѣлки, то, при условіи, что никакія другія силы не будутъ дѣйствовать на стрѣлку, оказывается, что уголъ между осью стрѣлки и осью гальванометрической катушки, въ которой проходитъ токъ, возбуждаемый въ катушкѣ, вращаемой около вертикальной оси, будетъ равенъ магнитному наклоненію. Слѣдовательно, такая стрѣлка измѣняетъ свое положеніе, вращаясь вокругъ вертикальной оси, совершенно такъ, какъ измѣняется магнитное наклоненіе, не испытывая никакого тренія. Мы видѣли, что это достигается при условіи, чтобы на магнитную стрѣлку не дѣйствовали никакія постороннія силы: слѣдовательно, необходимо устранить дѣйствіе на стрѣлку силы земного магнетизма; для этого достаточно сдѣлать стрѣлку астатическою, причемъ на одну стрѣлку должны дѣйствовать токи упомянутыхъ гальванометрическихъ катушекъ, а другая должна быть достаточно удалена, чтобы это дѣйствіе на нее было ничтожно.

Взамѣнъ такой двойной горизонтальной стрѣлки, Г. И. Вильдъ предлагаетъ подвѣшивать въ гальванометрѣ, по способу Вейса, 2 вертикальныя стрѣлки, которыхъ полюсы обращены въ обратную сторону. При этомъ, если стрѣлки строго вертикальны, то перемѣны въ силѣ земного магнетизма дѣйствовать на нихъ не могутъ. Но при такомъ устройствѣ стрѣлки должны быть очень длинны, для того чтобы гальванометрическія катушки, дѣйствуя на одни концы стрѣлки, напримѣръ, верхніе, не дѣйствовали ощутительно на другіе 2 конца (нижніе).

Авторъ указываетъ, какъ практически можно выполнить всѣ требуемыя условія, а относительно гальванометра произвелъ и опытныя изслѣдованія, которыя привели къ вполнѣ удовлетворительному для данной цѣли виду этого инструмента. Что касается до практическаго выполненія всего прибора и испытанія его, авторъ пока не могъ за это приняться, такъ какъ это потребуетъ довольно значительныхъ средствъ и много времени. Не ожидая этого, онъ спѣшитъ обнародовать свой способъ, чтобы дать возможность имъ воспользоваться другимъ изслѣдователямъ. Постройка и удовлетворительная юстировка такого прибора, въ случаѣ успѣха, произведетъ такой же переворотъ въ способѣ наблюденія перемѣнъ магнитнаго наклоненія, какой произведенъ нашимъ почетнымъ академикомъ въ абсолютномъ опредѣленіи наклоненія.

Положено напечатать работу Г. И. Вильда въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Академикъ А. П. Карпинскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, работу профессора Императорскаго Юрьевскаго университета Н. И. Андрусова: „О кардидахъ солоноватыхъ водъ" (Studien über die Brackwassercardiden, Lieferung I).

Профессоръ Андрусовъ давно уже занимается геологической исторіей бассейновъ Каспійскаго и Чернаго морей, однимъ изъ наиболѣе интересныхъ вопросовъ которой является изученіе генезиса своеобразной каспійской фауны.

Особенно благодарный въ этомъ отношеніи матеріалъ представляютъ моллюски Каспія, являющіеся главнѣйше дрейссенсидами, своеобразными кардидами и нѣкоторыми мелкими гастероподами.

Опубликованное г. Андрусовымъ изслѣдованіе дрейссенсидъ уже дало интересные результаты; изученіе же другого элемента каспійской фауны — кардидъ обѣщаетъ дать еще болѣе важные выводы. Кардиды Каспійскаго моря и отложенія этого типа въ понтокаспійской области, въ среднедунайской низменности и, вообще, въ южной Европѣ представляютъ весьма большое разнообразіе, образуя до 200 видовъ; между тѣмъ палеонтологическое изученіе послѣднихъ показываетъ, что они могутъ быть сведены къ небольшому числу типовъ и, повидимому, происходятъ отъ немногихъ сарматскихъ видовъ.

Развитіе ихъ происходило въ замкнутыхъ бассейнахъ, причемъ измѣненіе кардидъ повело къ возникновенію такихъ своеобразныхъ типовъ, которые утратили даже признаки семейства.

Сложность и измѣнчивость признаковъ кардидъ даютъ возможность детально прослѣдить ихъ мутаціи и, такимъ образомъ, получить матеріалъ для подробнаго подраздѣленія „конгеріевыхъ“ и другихъ заключающихъ ихъ отложеній.

Положено напечатать работу профессора Андрусова въ „Запискахъ“ Отдѣленія.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью К. М. Дерюгина, подъ заглавіемъ: „Матеріалы по герпетологіи юго-западнаго Закавказья и окрестностей Трапезонда“ (Matériaux sur l'herpétologie du sud-ouest du Transcaucase et des environs du Trapésonde). Въ статьѣ этой авторъ даетъ списокъ собранныхъ въ названной мѣстности и пожертвованныхъ имъ въ Зоологическій музей пресмыкающихся и амфибій. Обрабатывая свой матеріалъ, г. Дерюгинъ пришелъ между прочимъ къ выводу, что ящерица, описанная Pr. Camerano подъ названіемъ Lacerta depressa, встрѣчается въ Закавказьѣ, а также въ Крыму, но особаго вида не представляетъ, являясь только разновидностью Lacerta muralis.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью старшаго зоолога Н. М. Книповича, подъ заглавіемъ: „Ueber die in den Jahren 1899—1900 im Gebiet von Spitzbergen gesammelte Fische“ (О рыбахъ, собранныхъ въ раіонѣ Шпицбергена въ 1899—1900 г.). Статья эта заключаетъ результаты обработки трехъ коллекцій: собранной въ 1899 г. на ледоколѣ „Ермакъ“ врачемъ А. Чернышевымъ, собранной въ томъ же году на транспортѣ „Баканъ“ старшимъ зоологомъ

А. А. Бялыницкимъ-Бирулею и собранной въ 1900 г. на томъ же суднѣ врачемъ А. Волковичемъ, заключающихъ въ общей сложности 24 вида и разновидности въ 1073 экземплярахъ. Статья заключаетъ нѣкоторыя новыя данныя по систематикѣ и зоогеографіи арктическихъ рыбъ.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея".

Въ Декабрѣ 1900 г. выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ XIII, № 5. Декабрь 1900. (1 + LXIX—LXXX + 461—525 стр.; заглавіе и оглавленіе къ XIII-му тому). (Съ 6 таблицами) gr. 8°.

Цѣна 1 р. = 2 Mk. 50 Pf.

2) **Записки И. А. Н.**, по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. XI, № 2. A. S. Wassilieff. Beobachtungen des Planeten Venus angestellt im Jahre 1892. (Nebst 6 Tafeln.) (3 + 60 стр.) 4°.

Цѣна 1 р. 20 к. = 3 Mk.

3) **Записки И. А. Н.**, по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. XI, № 3. И. Семеновъ. Пути барометрическихъ максимумовъ въ Европѣ за 1889—1893 гг. (Съ 15 картами.) (1 + 24 стр.) 4°.

Цѣна 1 р. = 2 Mk. 70 Pf.

4) **Записки И. А. Н.**, по Историко-филологическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe historico-philologique). T. IV, № 9 и послѣдній. Th. von Schtscherbatskoi. Ueber das Haihayendracarita des Harikavi. (3 + XI + 112 стр., заглавіе и оглавленіе къ IV-му тому). gr. 8°. Цѣна 1 р. 20 к. = 3 Mk.

5) **А. Н. Пыпина.** Сочиненія Императрицы Екатерины II на основаніи подлинныхъ рукописей и съ объяснительными примѣчаніями академика А. Н. Пыпина.

Томъ I. Драматическія сочиненія. (3 + XLVII + 419 + 2 стр.) 8°.

Цѣна 2 руб.

Томъ II. Драматическія сочиненія. (3 + 547 + 2 стр.) 8°.

Цѣна 2 р. 50 к.

Томъ III. Драматическія сочиненія. (3 + III + 455 + 2 стр.) 8°.

Цѣна 2 руб.

Томъ IV. Драматическія сочиненія. (1 + IV + 262 + 2 стр.) 8°.

Цѣна 1 р. 50 к.



ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ОБЩЕЕ СОБРАНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 20 ЯНВАРЯ 1901 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣнія Общаго Собранія, что Эмиль Пикаръ, членъ Французскаго Института, извѣстилъ его о смерти 1 (14) января с. г. на 79-мъ году жизни Шарля Эрмита, состоявшаго почетнымъ членомъ Императорской Академіи наукъ съ 1895 года.

Вслѣдъ за тѣмъ отъ имени академика Н. Я. Сонина прочитано нижеслѣдующее:

„При извѣстіи объ этой смерти затрудняешься сказать, какая утрата чувствуется горестнѣе: великаго ли ученаго, составлявшаго гордость и славу родной страны, беззавѣтно и исключительно преданнаго интересамъ науки, обогатившаго содержаніе послѣдней многими глубокими идеями и методами, или превосходнѣйшаго изъ людей. Научная дѣятельность покойнаго продолжалась до самой смерти, въ теченіе 56 лѣтъ, и была посвящена почти исключительно чистой наукѣ: анализу и теоріи чиселъ.

„Въ этотъ долгій промежутокъ времени не проходило года, въ которомъ не появлялось бы въ печати нѣсколькихъ работъ Эрмита, и каждая изъ нихъ содержала новыя идеи, даже въ томъ случаѣ, когда, по требованіямъ преподаванія, которымъ покойный занимался въ Нормальной школѣ, Сорбоннѣ и Политехнической школѣ, она была посвящена самымъ избитымъ и давно рѣшеннымъ вопросамъ. Свидѣтельствомъ этого можетъ служить изданный въ 1874 году первый томъ „Курса анализа“, котораго

второй томъ, ожидаемый съ нетерпѣніемъ всѣмъ ученымъ міромъ, не былъ напечатанъ авторомъ при жизни. Но въ числѣ работъ Эрмита есть такія, которыя навсегда сохранятъ его имя въ наукѣ. Таковы работы по эллиптическимъ функціямъ, рѣшенію уравненій пятой степени нѣкоторыя работы по теоріи чиселъ и, въ особенности, доказательство трансцендентности числа e: методъ, предложенный въ этой послѣдней работѣ, вскорѣ привелъ къ доказательству трансцендентности отношенія окружности къ діаметру, и, такимъ образомъ, была доказана составлявшая всеобщее убѣжденіе невозможность квадратуры круга при посредствѣ алгебраическихъ кривыхъ.

„Эрмитъ былъ другомъ нашего Чебышева. Ничего нѣтъ удивительнаго въ томъ, что два столь высокихъ ума чувствовали взаимную симпатію; но можно смѣло утверждать, что въ цѣломъ мірѣ нѣтъ такого человѣка, который, имѣвъ случай вступить въ личныя или письменныя сношенія съ Эрмитомъ, не былъ бы очарованъ и не остался бы навсегда подъ обаяніемъ его благородной и величавой личности. Я упомянулъ о цѣломъ мірѣ, потому что корреспонденты Эрмита, число которыхъ нужно считать десятками, находятся въ Россіи, Германіи, Англіи, Италіи, Америкѣ, Греціи. Какъ относились къ Эрмиту его ближайшіе товарищи по Парижской Академіи наукъ, можно видѣть изъ того факта, что когда онъ былъ намѣченъ въ президенты Академіи, то не нашлось ни одного сочлена, который своимъ чернымъ шаромъ бросилъ бы хотя малѣйшую тѣнь на его свѣтлую личность, — и онъ былъ избранъ единогласно.

„Горестно для нашей Академіи начался XX вѣкъ!“

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 17 ЯНВАРЯ 1901 ГОДА.

Академикъ М. С. Воронинъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что покойный академикъ С. И. Коржинскій, въ бытность въ Крыму, написалъ, уже совсѣмъ больнымъ, двѣ небольшія, интересныя работы: 1) „Замѣтка о родоначальной формѣ обыкновеннаго миндаля и близкихъ видахъ“ и 2) „Къ вопросу о родинѣ персика“.

Эти двѣ посмертныя работы даровитаго покойнаго товарища, переданныя ему вдовой, академикъ М. С. Воронинъ представилъ Отдѣленію для напечатанія.

Положено напечатать работы покойнаго академика С. И. Коржинскаго въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ Отдѣленію свое изслѣдованіе: „Les Hédylides, Étude anatomique“. Въ этомъ изслѣдованіи дается анатомическое описаніе четырехъ представителей этого семейства, найденныхъ академикомъ А. О. Ковалевскимъ въ Черномъ, Мраморномъ и Эгейскомъ моряхъ. До сихъ поръ былъ извѣстенъ только одинъ видъ, очень мало похожій на описываемые, съ острова Florès — Зондскихъ острововъ. Объ ихъ особенностяхъ уже говорено въ отчетѣ о командировкѣ академика А. О. Ковалевскаго нынѣшняго года.

Положено напечатать статью въ „Запискахъ“ Отдѣленія.

Академикъ А. А. Марковъ представилъ Отдѣленію свою статью: „Объ одномъ механизмѣ Чебышева“ (Note sur un mécanisme de Tchebychef).

Положено напечатать эту работу въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ князь Б. Б. Голицынъ представилъ, съ одобреніемъ М. А. Рыкачева и своимъ для напечатанія, статью профессора физики въ Софіи Бахметьева, озаглавленную: „Der gegenwärtige Stand der Frage über elektrische Erdströme“ (Современное положеніе вопроса объ электрическихъ земныхъ токахъ). Трудъ профессора Бахметьева представляетъ собою настоящую монографію по данному вопросу, въ которую вошли не только результаты наблюденій другихъ изслѣдователей, но также и собственныя наблюденія автора.

Положено напечатать статью профессора Бахметьева въ „Запискахъ“ Отдѣленія.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью И. К. Тарнани, подъ заглавіемъ: „Ueber die Thelyphoniden aus den Sammlungen einiger russischen Museen III“ (О телефонидахъ изъ коллекцій русскихъ музеевъ III).

Статья эта заключаетъ подробное описаніе двухъ новыхъ видовъ этихъ интересныхъ паукообразныхъ, находящихся въ матеріалахъ Зоологическаго музея. Кромѣ того г. Тарнани даетъ опредѣлительную таблицу рода Typopeltis.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью профессора Г. О. Сарса, подъ заглавіемъ: „On the Crustacean Fauna of Central-Asia. Part I. Amphipoda and Phyllopoda“. (О фаунѣ ракообразныхъ Центральной Азіи. Часть I. Amphipoda и Phyllopoda).

Статья эта составляетъ первую часть работы, 2-ая часть которой посвящена Cladocera, а 3-я — Copepoda и Ostracoda. Она заключаетъ обработку коллекцій, собранныхъ въ 1899 году въ Акмолинской области и въ Сѣверо-Восточной Монголіи и теперь принадлежащихъ Зоологическому музею Академіи. Кромѣ одной работы В. Лепешкина о Copepoda Акмолинской области, ровно ничего не извѣстно о ракообразныхъ названныхъ

странъ, почему статья профессора Сарса является основной работой по ракообразнымъ этихъ только что изслѣдованныхъ мѣстностей. Результаты обработки, а также зоогеографическіе выводы крайне интересны Такъ, напр., были найдены въ сѣверо-восточныхъ монгольскихъ озерахъ двѣ формы, ранѣе извѣстныя только изъ Пекина, и кромѣ того нѣсколько формъ Phyllopoda, ближе всего стоящихъ къ нѣкоторымъ видамъ, найденнымъ въ Южной Африкѣ. Дальше профессоръ Сарсъ предполагаетъ что центръ распространенія для иныхъ видовъ, напр. для Gamarus pulex, находится въ Средней Азіи. Вообще же, изслѣдованная профессоромъ Сарсомъ фауна ракообразныхъ стоитъ ближе къ фаунѣ юго-восточной Европы и прилегающихъ къ ней странъ, чѣмъ къ сибирской, хотя имѣются нѣкоторыя обѣимъ странамъ общія формы. Описаны подробно 4 новые вида, а всего изслѣдовано 9.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

ЗАСѢДАНІЕ 31 ЯНВАРЯ 1901 ГОДА.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью профессора Н. Ѳ. Кащенко „*О скелетѣ мамонта, съ признаками употребленія нѣкоторыхъ частей тѣла этого животнаго въ пищу современнымъ ему человѣкомъ*“.

Статья представляетъ собою подробное описаніе единственнаго въ своемъ родѣ случая въ Сибири, о которомъ уже неоднократно были помѣщаемы краткія сообщенія какъ въ русскихъ, такъ и въ иностранныхъ изданіяхъ. Откопанный авторомъ въ 1896 году вблизи г. Томска на глубинѣ $3^1/_2$ метровъ почти полный скелетъ молодого мамонта былъ расположенъ на слоѣ древеснаго угля, среди котораго найдено также значительное количество острыхъ кремневыхъ осколковъ, грубо отбитыхъ или отколотыхъ отъ галекъ, остатки которыхъ частью здѣсь же найдены. Крупныя трубчатыя кости расколоты способомъ, характернымъ для человѣка палеолитическаго періода. Прочія кости лежали въ полномъ безпорядкѣ, но на ограниченномъ пространствѣ.

Хотя одновременное существованіе человѣка и мамонта вообще считается общепринятымъ, однако случай профессора Кащенко отличается во многихъ отношеніяхъ отъ всѣхъ донынѣ извѣстныхъ находокъ подобнаго рода. Кромѣ того, случай этотъ представляетъ особенно важное значеніе потому, что относится къ Сибири, о которой въ этомъ отношеніи до послѣдняго времени господствовало совершенно противуположное мнѣніе. Только находки И. Савенкова вблизи г. Красноярска, опубликованныя въ 1892 г., заставили предполагать, что и Сибирь во времена мамонта была уже заселена человѣкомъ; находка же профессора Кащенко ставитъ этотъ фактъ внѣ всякаго сомнѣнія.

Положено напечатать статью въ „Запискахъ“ Академіи.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 10 ЯНВАРЯ 1901 ГОДА.

Академикъ К. Г. Залеманъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, продолженіе статей О. Э. фонъ-Лемма по коптской филологіи „Kleine koptische Studien", XXI—XXV (прот. зас. 5 мая 1899 г., § 87).

Положено напечатать статью въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Отъ имени адъюнкта С. Ѳ. Ольденбурга представлена Отдѣленію статья „Буддійское искусство въ Индіи". Исходя изъ книги доктора Грюнведеля „Buddhistische Kunst in Indien", представляющей первую попытку систематическаго изученія буддійскаго искусства въ Индіи, адъюнктъ С. Ѳ. Ольденбургъ старается въ этой статьѣ представить вкратцѣ ходъ развитія этого искусства, причемъ, въ отличіе отъ доктора Грюнведеля, считаетъ родоначальникомъ индійскаго искусства не буддійское, а брахманское, и относитъ его начало ко времени до появленія буддизма; содержаніемъ этого искусства служилъ эпическій пантеонъ, такой приблизительно, какъ онъ встрѣчается въ Махабхаратѣ. Буддійское искусство въ апогеѣ своемъ въ Гандхарѣ, начиная со второго столѣтія по Р. Хр., является лишь вполнѣ несамостоятельнымъ отпрыскомъ эллино-римскаго искусства, причемъ нѣкоторыя чрезвычайно близкія параллели съ памятниками христіанскими, напр. съ римско-христіанскими саркофагами, заставляютъ предполагать дѣятельное общеніе между Гандхарой и христіанскимъ міромъ. Послѣ-гандхарское и внѣ-гандхарское искусства показываютъ уже возрожденіе чисто индійскаго вкуса, и слѣды античнаго вліянія довольно быстро исчезаютъ; они, впрочемъ, замѣтны отчасти на буддійскомъ искусствѣ внѣ-индійскихъ странъ, обязанныхъ въ значительной мѣрѣ своей культурой Индіи.

За отсутствіемъ изданій и предварительной разработки многихъ важныхъ памятниковъ индійскаго искусства, цѣлый рядъ вопросовъ въ этой области пока еще не разрѣшимъ.

Положено напечатать статью въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Академикъ К. Г. Залеманъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что Россійскій политическій агентъ въ Бухарѣ В. И. Игнатьевъ прислалъ коллекцію рукописей, большею частью на арабскомъ языкѣ и довольно древнихъ, которыя торговецъ Миръ Салихъ Миракбаевъ предлагаетъ уступить Азіатскому музею. По опредѣленію академика барона В. Р. Розена, почти всѣ эти книги представляютъ высокій научный интересъ и могли бы служить украшеніемъ нашей библіотеки, причемъ назначенныя за нихъ цѣны должны быть признаны весьма умѣренными.

Списокъ рукописей, пріобрѣтенныхъ Азіатскимъ музеемъ отъ бухарскаго торговца Миръ-Салихъ-Миракбаева.

1. A الذريعة الى اصول الشريعة соч. سيّد مرتضى مازندرانى Списокъ ١٠٤٩ г.
2. A رسالة نعوت الحيوانات (Физіологъ) см. ḤCh III, 121. VI, 362.
3. A شرح موجز القانون соч. سديد الدين الكازرونى см. Ahlw. VI, 541. (томъ II-й).
4. A مجموعة حواشى على تفسير البيضاوى Списокъ ١٠٤٧ г.
5. A شرح النقاية соч. محمود بن الياس الرومى см. ḤCh. VI, 374.
6. A المجلدة الخامسة من كتاب هداية المسترشدين соч. ابو بكر محمد بن الطيب الباقلانى البصرى см. ḤCh. VI, 497.
7. A المجلدة الثانية من كتاب معالم التنزيل соч. البغوى (толкованіе на суры VI—XVIII). Списокъ ٧٨٣ г.
8. A الجزء الخامس من القاموس соч. الفيروزاباذى (отъ слова العبام до конца). Списокъ ٩٢٠ г.
9. P شرح سفر السعادة соч. عبد الحق البخارى см. Rieu, Pers. p. 15. Списокъ ١٠١٤ г.
10. A حاشية على انوار التنزيل للبيضاوى соч. محمد بن جمال الدين بن رمضان الشيروانى المسكرى см. ḤCh. I, 475.
11. A النهاية فى شرح الهداية соч. حسين بن على السغناقى см. Ahlw. IV, 85. Послѣдній томъ, списанный въ ٧٨٥ г.
12. A لوامع الاسرار فى شرح مطالع الانوار соч. التحتانى см. Ahlw. IV, 428.
13. A ? تتمة اللغة, м. б. и два лексикографическихъ сочиненія; списокъ ٧٣٠ г. Съ персидскими и тюркскими глоссами.
14. A شرح الاسباب والعلامات соч. نفيس بن عوض بن حكيم см. Ahlw. V, 554; безъ конца.
15. A كتاب المجالسات عن ابى العباس احمد بن يحيى ثعلب

16 a) A نصيحة الملوك соч. الغزالى см. Ahlw. V, 110.

b) A قرة عين المتاملين مختصر زهر البساتين соч. خير الله

1. A نهاية العقول المجلد الاول من соч. الخطيب الرازى см. HCh. VI, 402.

Списокъ ٥٩٥ г.

19. A فصول العمادى см. Ahlw. IV, 239.

Въ Январѣ и Февралѣ 1901 г. выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ XIV, № 1. Январь 1901. (I + XVI + 103 стр.) gr. 8°.

Цѣна 1 р. = 2 Mk. 50 Pf.

2) **Записки И. А. Н.**, по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. XI, № 4. A. Belopolsky. Bearbeitung der in Pulkovo erhaltenen Spectrogramme von dem Spectral-Doppelstern α′ Geminorum. Mit 3 Holzschnitten. (I + 111 стр.). Цѣна 2 р. = 5 Mk.

3) **Записки И. А. Н.**, по Историко-филологическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe historico-philologique). T. V, № 1. Отчетъ о сорокъ первомъ присужденіи наградъ графа Уварова. (III + 276 стр.). Цѣна 2 р. = 5 Mk.

4) **К. К. Гёрцъ.** Собраніе сочиненій, изданное Императорской Академіею Наукъ на средства капитала имени профессора К. К. Гёрца. Выпускъ 7-й: Археологическая и художественная хроника. Ч. I (1857—1865). (IV + VI + 384 стр.). Цѣна 2 р. = 5 Mk.

5) **Ежегодникъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ** (Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). 1900. T. V. № 4. (Съ 5 таблицами). (стр. 373—457 + IX—XXXVI + 1 + VIII [заглавіе и содержаніе V тома]).

Цѣна 1 р. 60 к. = 4 Mk.



ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 14 ФЕВРАЛЯ 1901 ГОДА.

Академикъ Ф. В. Овсянниковъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, изслѣдованіе г. Робинсона „О вліяніи температуры на сокращенія мышцъ рака", произведенное въ Физіологической Лабораторіи Академіи.

Вліяніе температуры на дѣятельность мышцъ изслѣдовалось до сихъ поръ главнымъ образомъ на лягушкахъ. Работа г. Робинсона представляетъ попытку систематической разработки того же вопроса на мышцахъ рака. По его изслѣдованіямъ, отношеніе рачьихъ мышцъ къ охлажденію и согрѣванію сходно въ общихъ чертахъ съ лягушечьими мышцами, но отличается отъ послѣднихъ въ нѣкоторыхъ частностяхъ. Интересную особенность представляютъ: чрезвычайно рѣзкое замедленіе періода сокращенія при охлажденіи, значительно превосходящее подобное же явленіе у лягушекъ; ускореніе сокращеній при нагрѣваніи; раннее появленіе теплового окоченѣнія; пониженіе реакціи на замыкательные индукціонные удары при охлажденіи съ одновременнымъ повышеніемъ эффекта размыкательныхъ ударовъ.

Положено напечатать статью г. Робинсона въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью г. Вигманна, подъ заглавіемъ: „Наземные моллюски западнаго Китая и Центральной Азіи. Зоотомическія изслѣдованія II" (Binnen Mollusken aus West-China und Centralasien. Zootomische Untersuchungen II. Die Buliminiden)". Статья эта является продолженіемъ начатой

авторомъ въ 1900 году работы по знаменитымъ коллекціямъ наземныхъ моллюсковъ, собраннымъ нашими центрально-азіатскими путешественниками и хранящимся въ Зоологическомъ Музеѣ. Кромѣ того, статья эта представляетъ еще тотъ интересъ, что г. Меллендорфъ обрабатываетъ названныхъ моллюсковъ по конхиліологическимъ даннымъ, а г. Вигманнъ взялъ на себя трудъ изслѣдовать этотъ громадный матеріалъ зоотомическимъ образомъ.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

ЗАСѢДАНІЕ 28 ФЕВРАЯ 1901 ГОДА.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что 24 января (6 февраля) текущаго года скончался бывшій профессоръ Копенгагенскаго университета Христіанъ Лютконъ, состоявшій съ 1897 года членомъ-корреспондентомъ Императорской Академіи Наукъ.

Вслѣдъ за тѣмъ академикъ В. В. Заленскій читалъ нижеслѣдующее:

„Лютконъ, состоявшій членомъ-корреспондентомъ нашей Академіи всего впродолженіе трехъ лѣтъ, принадлежитъ къ числу тѣхъ зоологовъ, которые смотрѣли на систематику, какъ на часть морфологіи животнаго царства, что̀, къ сожалѣнію, бываетъ не всегда. Будучи превосходнымъ систематикомъ, оставившимъ по себѣ такія полныя обработки группъ животнаго царства, какъ обработка офіуридъ въ его сочиненіи Additamenta ad historiam Ophidiarum и обработка рыбъ, которыми онъ занимался въ послѣднее время, Лютконъ также успѣшно разрабатывалъ и вопросы эмбріологическіе и біологическіе. Его Spolia atlantica составляетъ превосходное изслѣдованіе метаморфоза рыбъ; наблюденія надъ дѣленіемъ и регенераціей морскихъ звѣздъ послужили началомъ современной разработки этихъ интересныхъ явленій животной жизни. Съ такимъ же успѣхомъ онъ разрабатывалъ и исторію развитія ракообразныхъ и рыбъ. Разносторонность работъ и тщательность ихъ служатъ характеристикою научной дѣятельности Люткона, смерть котораго составляетъ большую потерю для науки“

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

Академикъ М. А. Рыкачевъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что вѣсть о желаніи нашей Обсерваторіи ввести въ употребленіе бумажные воздушные шары, съ цѣлью имѣть возможность принять участіе въ международныхъ полетахъ, вызвала со стороны г. Тесеренъ-де-Бора, основателя извѣстной обсерваторіи Трапъ, желаніе придти намъ на помощь. Наша Обсерваторія пока выписала только 4 шара; онъ же коммандировалъ одного изъ своихъ сотрудниковъ, г. де-Кервена, въ Петербургъ, въ Москву и въ Варшаву, снабдивъ его 12 серіями самопишущихъ приборовъ и 30 шарами, съ цѣлью помочь Обсерваторіи пустить первые шары, а также пустить изъ означенныхъ пунктовъ свои собственные шары. Нѣсколько шаровъ

было пущено въ С.-Петербургѣ изъ Воздухоплавательнаго Парка.—Теперь г. де-Кервенъ устраиваетъ это дѣло въ Москвѣ, гдѣ, подъ руководствомъ профессора Лейста и на средства его помощника Г. К. Рахманова, устраивается змѣйная станція. Г. де-Кервенъ сообщилъ, что онъ уже спустилъ удачно нѣсколько шаровъ, наполняя ихъ свѣтильнымъ газомъ. Шары поднимались до 8000 метровъ. Въ Варшавѣ шары будутъ пускаться въ мѣстномъ Воздухоплавательномъ Паркѣ. Такимъ образомъ, благодаря небольшому матеріальному содѣйствію Академіи, дѣло изслѣдованія верхнихъ слоевъ атмосферы въ Россіи энергично поддерживается.

Со времени послѣдняго доклада академика М. А. Рыкачева (прот. зас. 1 ноября 1900 г., § 315), были совершены въ Европѣ 2 международныхъ полета, 25 января (7 февраля) и 22 февраля (7 марта). Въ виду того, что въ 2 предшествующія поднятія шары нашей Обсерваторіи съ инструментами, не смотря на обѣщанную награду, не были найдены, и у нея оставался лишь одинъ самопишущій приборъ, Обсерваторія воспользовалась имъ для змѣя, который былъ пущенъ изъ Павловска, какъ въ день подъема шаровъ, такъ и наканунѣ и на слѣдующій день. 7 февраля змѣй достигъ 755 метровъ. Температура до высоты 400 метровъ понизилась съ —6° до —10°, а на высотѣ 500 метровъ былъ встрѣченъ теплый слой воздуха, повысившій температуру до —7°, послѣ чего температура мало мѣнялась. При спускѣ быстрое охлажденіе наступило на высотѣ 700 метровъ, а затѣмъ температура правильно повышалась до поверхности земли; повтореніе опыта дало сплошное постепенное пониженіе температуры съ увеличеніемъ высоты. Относительная влажность осталась почти безъ измѣненія до вступленія въ теплый слой воздуха, а затѣмъ съ высотою быстро упала. Замѣчательно, что 8 февраля повторилось явленіе теплаго слоя между 600 и 700 метровъ высоты.

Къ 7 марта въ мастерской Обсерваторіи былъ изготовленъ новый метеорографъ, по образцу привезеннаго изъ Трапа г. де-Кервеномъ, и мы могли принять участіе въ международномъ полетѣ.

Шаръ былъ выпущенъ въ 7 ч. 42 м. утра. Вѣтеръ дулъ SE. 5 метровъ въ секунду. На небольшой высотѣ шаръ повернулъ вправо и затѣмъ все время двигался на сѣверъ со среднею скоростью около 9 метровъ. Спустился шаръ черезъ 1 ч. 26 м. въ имѣніи г. Михайлова, въ 6 верстахъ отъ Лемболова, въ 48 километрахъ отъ С.-Петербурга. На землѣ температура была —14°.6, съ увеличеніемъ высоты температура начала падать, на высотѣ 240 м. она была —16°.1, затѣмъ съ увеличеніемъ высоты температура быстро начала повышаться, на высотѣ 790 м. она достигла максимальной величины —4°.0, съ дальнѣйшимъ увеличеніемъ высоты наблюдалось довольно равномѣрное пониженіе температуры (приблизительно 0,5° на 100 м.).

Максимальная высота подъема шара была 6400 метровъ, а минимальная температура —33° наблюдалась на высотѣ 6300 м.

Въ тотъ же день изъ Константиновской Обсерваторіи былъ запущенъ змѣй съ баро-термо-гигрографомъ на высоту 1030 м. Запись прибора и здѣсь показала характерное повышеніе температуры на высотѣ 300—400 м., но лишь съ небольшимъ на 3°. Разница съ результатомъ, полученнымъ на шарѣ, объясняется тѣмъ, что змѣй, за слабостью вѣтра,

утромъ не могъ подняться, и его подняли послѣ полудня; вечеромъ, между 7 и 8 ч., при спускѣ змѣя, охлажденіе поверхности земли лучеиспусканіемъ было замѣтно уже до высоты около 150 м.

Такимъ образомъ изъ всѣхъ наблюденій видно, что въ ряду общаго пониженія температуры съ высотою, зимою въ утренніе и вечерніе часы на нѣкоторой высотѣ наступаетъ повышеніе температуры, зависящее, очевидно, отъ ночного лучеиспусканія теплоты съ поверхности земли.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ Отдѣленію томъ Лѣтописей Николаевской Главной Физической Обсерваторіи за 1899 годъ (части I и II). Наблюденія за этотъ годъ изданы въ томъ же видѣ и въ томъ же объемѣ, какъ за 1898 годъ; лишь въ выводахъ, по желанію Главнаго Гидрографическаго Управленія, прибавленъ столбецъ чиселъ дней съ туманомъ; сверхъ того въ таблицахъ грозовыхъ наблюденій, впервые, согласно съ международнымъ соглашеніемъ, приводятся отдѣльныя числа дней съ близкими и отдаленными грозами.

Въ I части помѣщены результаты ежечасныхъ наблюденій и записей самопишущихъ приборовъ Николаевской Главной Физической и Магнитныхъ и Метеорологическихъ Обсерваторій: Константиновской, Екатеринбургской и Иркутской; въ послѣдней изъ нихъ въ концѣ года установленъ новый анемографъ Мунро. Далѣе помѣщены чрезвычайныя наблюденія, произведенныя на метеорологическихъ станціяхъ II разряда; сюда относятся результаты записей самопишущихъ приборовъ, введенныхъ на нѣкоторыхъ изъ этихъ станцій, наблюденія надъ сіяніемъ солнца помощью геліографовъ, наблюденія надъ испареніемъ воды въ тѣни, надъ температурою почвы на поверхности и на разныхъ глубинахъ Число всѣхъ этихъ наблюденій и въ этомъ году значительно возрасло.

Въ первой же части напечатаны результаты наблюденій надъ атмосферными осадками, грозами, снѣжнымъ покровомъ, надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ рѣкъ. Число всѣхъ станцій II и III разряда, высылавшихъ такія наблюденія, достигаетъ 2447, но изъ нихъ изданы въ Лѣтописяхъ наблюденія 2216 станцій.

Во II части Лѣтописей помѣщены результаты наблюденій, произведенныхъ ежедневно въ 3 срока на станціяхъ II разряда. Изъ 927 станцій доставившихъ намъ эти наблюденія за 1899 годъ, помѣщены выводы изъ нихъ для 697 станцій; изъ этого числа для 88 даны не только выводы, но и самыя наблюденія за каждый день, за всѣ три срока, по международной схемѣ. Въ числѣ этихъ послѣднихъ отпечатаны полностью наблюденія станцій при опытныхъ лѣсничествахъ, по желанію и на средства Лѣсного Департамента Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

Критическая оцѣнка и провѣрка получаемыхъ наблюденій и выборъ для печати однихъ только годныхъ для науки данныхъ берутъ много времени и средствъ, но эта работа облегчаетъ пользованіе Лѣтописями для научныхъ изслѣдованій, при чемъ никто иной, кромѣ Обсерваторіи, выполнить эту работу не можетъ.

Особенно интересны помѣщенныя въ этомъ томѣ наблюденія, произ-

веденныя въ Маньчжуріи, въ 3 станціяхъ II разряда (Хайларъ, Джалагуй и Харбинъ), расположенныхъ по магистрали Восточно-Китайской желѣзной дороги, и въ 13 дождемѣрныхъ станціяхъ. Эта сѣть устроена на средства означенной дороги; наблюденія тамъ организованы г. Веселовзоровымъ, служившимъ до того времени въ Главной Обсерваторіи. Такимъ образомъ впервые получены довольно полныя и совершенно надежныя климатическія данныя изъ страны, о которой въ этомъ отношеніи мы почти ничего не знали. Затѣмъ нужно упомянуть о новыхъ станціяхъ на Квантунскомъ полуостровѣ, въ Портъ-Артурѣ и въ Таліенванѣ, о новыхъ же станціяхъ въ Ловозерскѣ—въ центрѣ Кольскаго полуострова, въ Оксинѣ на Печорѣ (близъ Пустозерска), на островѣ Беринга (въ группѣ Командорскихъ острововъ), въ Дулихачанѣ, у сѣверной оконечности озера Байкала, въ рядѣ пунктовъ вдоль Великаго Сибирскаго рельсоваго пути, въ укрѣпленіи Хорогъ въ Ферганской области и въ Гудаунѣ, расположенномъ въ горной части Закаспійской области.

Обработка и изданіе наблюденій въ томъ объемѣ, въ какомъ выходятъ Лѣтописи на основаніи прежней программы, но при возросшемъ числѣ станцій, въ особенности такихъ, въ которыхъ наблюденія ведутся съ наибольшею полнотою, обходятся гораздо болѣе назначенныхъ на это средствъ, какъ академикъ М. А. Рыкачевъ объ этомъ неоднократно докладывалъ Академіи. До сихъ поръ наши Лѣтописи отличались въ ряду подобныхъ иностранныхъ изданій какъ богатствомъ матеріала, такъ и своевременнымъ выпускомъ его въ тщательно обработанномъ видѣ. Нынѣ впервые послѣ продолжительнаго періода, за недостаткомъ средствъ, томъ Лѣтописей вышелъ, запоздавъ свыше двухъ мѣсяцевъ сравнительно съ обычнымъ срокомъ. На будущее время, если не удастся получить дополнительнаго кредита, придется значительно сократить изданіе, въ разрѣзъ съ Высочайшимъ повелѣніемъ печатать наблюденія всѣхъ вѣдомствъ въ нашихъ Лѣтописяхъ. Академикъ М. А. Рыкачевъ надѣется, что, по докладѣ Коммиссіи, назначенной для разсмотрѣнія этого вопроса (прот. зас. 14 февраля с. г., §62), Академія поможетъ Обсерваторіи выйти съ достоинствомъ изъ этого затруднительнаго положенія, созданнаго, собственно говоря, отраднымъ фактомъ развитія у насъ метеорологическаго дѣла и сосредоточеніемъ наблюденій, согласно съ желаніемъ Академіи, въ нашей Главной Обсерваторіи.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ Отдѣленію свое изслѣдованіе, подъ заглавіемъ: „Etude anatomique du genre Pseudovermis“ (Анатомическій этюдъ пьявки Pseudovermis) съ четырьмя таблицами.

Начато это изслѣдованіе въ прошломъ году послѣ находки этого своеобразнаго рода моллюсковъ въ окрестностяхъ Севастополя, именно, у Георгіевскаго монастыря, и краткія данныя о его организаціи сообщены уже въ статьѣ академика А. О. Ковалевскаго, напечатанной въ „Извѣстіяхъ“ Академіи за февраль прошлаго года. Въ теченіе прошедшихъ лѣта и осени академикъ А. О. Ковалевскій подробнѣе разработалъ анатомію этой формы, затѣмъ во время своего пребыванія на Метиленахъ нашелъ новый видъ Pseudovermis, названный имъ Pseudover-

mis papillifera и представляющій переходную или среднюю форму между родами Pseudovermis и Eolis.

Положено напечатать статью въ „Запискахъ“ Отдѣленія.

Академикъ Ф. В. Овсянниковъ представилъ Отдѣленію, съ одобреніемъ для напечатанія, „Изслѣдованія надъ паразитизмомъ личинокъ Anodonta“ (Étude sur le parasitisme des larves Anodonta), профессора Женскаго Медицинскаго Института В. А. Фаусека.

Постъэмбріональное развитіе личинокъ Anodonta сопровождается, какъ извѣстно, паразитизмомъ: зрѣлая личинка Anodonta, такъ называемый Glochidium, дѣлается на нѣкоторое время паразитомъ кожныхъ покрововъ рыбъ. Развитіе глохидія въ теченіе его паразитической жизни, условія его питанія и взаимное отношеніе между паразитомъ и хозяиномъ и послужили предметомъ даннаго изслѣдованія. Авторомъ сдѣланы многочисленные опыты искуственнаго зараженія зрѣлыми личинками Anodonta рыбъ (окунь, уклейка, минога) и земноводныхъ (аксолотъ, протей, головастики). Обильный матеріалъ былъ находимъ также прямо въ природѣ, въ апрѣлѣ и маѣ, на невской корюшкѣ (Osmerus eperlanus). Характерной чертой перваго періода паразитизма личинки является питаніе путемъ внутриклѣточнаго пищеваренія, совершающагося въ клѣточкахъ такъ называемой „эмбріональной мантіи“. Зачатокъ кишечника личинки въ это время еще не сообщается съ наружной средой; крупныя вакуолистыя клѣтки эмбріональной мантіи, прилегая къ кусочку кожи, захваченному глохидіемъ между створками въ моментъ его прицѣпленія къ кожѣ рыбы, выпускаютъ отростки въ видѣ ложноножекъ, захватываютъ внутрь себя распадающіяся клѣтки эпидермы и перевариваютъ ихъ въ своей протоплазмѣ.

На дальнѣйшихъ стадіяхъ развитія образуется ротовое отверстіе и кишечникъ глохидія, послѣ чего питательная роль клѣтокъ эмбріональной мантіи прекращается; крупныя клѣтки не атрофируются и замѣняются клѣтками окончательной мантіи. Глохидій питается тогда жидкостью, скопляющейся въ кожѣ и (въ меньшей степени) лейкоцитами.

Важнѣйшія измѣненія, возникающія въ кожѣ рыбы или амфибіи подъ вліяніемъ раздраженія, причиняемаго паразитомъ, сводятся къ слѣдующему: разростаніе клѣтокъ эпидермы, ведущее къ образованію цисты вокругъ паразита; увеличеніе межклѣтныхъ промежутковъ, что̀ приводитъ порою къ образованію обширныхъ полостей. Въ этихъ расширенныхъ пространствахъ происходитъ также накопленіе лейкоцитовъ, сопровождающееся массовымъ ихъ разрушеніемъ. Часть глохидіевъ погибаетъ и разрушается въ кожѣ рыбы; по мнѣнію автора, причиной гибели ихъ является, главнымъ образомъ, накопляющаяся въ сосѣдствѣ съ цистой и въ ея стѣнкахъ жидкость съ заключенными въ ней продуктами распада лейкоцитовъ. Иногда разрушеніе глохидіевъ вызывается однимъ лишь массовымъ скопленіемъ лейкоцитовъ, при незначительномъ или даже ничтожномъ накопленіи жидкости, но фагоцитозъ собственно, т. е. пожирающая дѣятельность лейкоцитовъ, играетъ второстепенную роль и проявляется обыкновенно лишь въ концѣ этого процесса, при всасываніи остатковъ разрушеннаго глохидія.

Рядомъ съ этими наблюденіями, составляющими главные результаты работы и являющимися совершенно новыми, она содержитъ также рядъ отдѣльныхъ наблюденій по біологіи личинокъ Anodonta (продолжительность жизни, прижизненная окраска Neutral Roth, вліяніе нѣкоторыхъ раздражителей), по исторіи ихъ развитія (обонятельныя ямки, развитіе эмбріональной и окончательной мантіи, атрофія замыкательнаго мускула).

Положено напечатать работу г. Фаусека въ „Запискахъ" Отдѣленія.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью бывшаго старшаго наблюдателя Константиновской Обсерваторіи С. Г. Егорова, озаглавленную: „Атмосферное электричество при ясной и тихой погодѣ по наблюденіямъ Константиновской Магнитной и Метеорологической Обсерваторіи въ Павловскѣ" (L'électricité atmosphérique par un temps clair et calme d'après les observations faites à l'Observatoire magnétique et météorologique Constantin à Pavlovsk).

Авторъ воспользовался наблюденіями надъ атмосфернымъ электричествомъ, которыя ведутся въ Обсерваторіи съ 1888 года. Изъ наблюденій десятилѣтняго періода, съ 1888 до 1897 года включительно, оказывается, что при тихой и ясной погодѣ электрическій потенціалъ получается почти всегда положительнымъ, при чемъ выяснилось, что наблюденія Константиновской Обсерваторіи самымъ несомнѣннымъ образомъ подтверждаютъ правильную убыль потенціала съ повышеніемъ температуры воздуха; напротивъ того, взглядъ Экснера относительно зависимости потенціала непосредственно отъ абсолютной влажности не подтверждается; связь эта, какъ то указывалось и ранѣе другими изслѣдователями, обусловлена лишь измѣненіями температуры, отъ которой много зависитъ и влажность.

Въ годовомъ ходѣ температуры, какъ въ ясные дни, такъ и въ общемъ выводѣ за всѣ дни, получается одинъ главный максимумъ зимой и одинъ минимумъ лѣтомъ, при чемъ, однако, зимній максимумъ раздвоенъ; въ январѣ получился только относительный максимумъ, а абсолютный падаетъ на мартъ; это доказываетъ, что на годовой ходъ потенціала, помимо температуры воздуха, вліяютъ и другіе элементы.

Суточный ходъ атмосфернаго электричества, выведенный авторомъ на основаніи двухлѣтнихъ фотографическихъ записей электрографа Маскара, даетъ два максимума и два минимума. Въ теплое время года минимумы наступаютъ въ 4 часа утра и въ 1 часъ или 2 часа дня, а максимумы въ 6 часовъ утра и въ 11 часовъ или 12 часовъ вечера; въ холодное время промежутокъ отъ утренняго максимума до вечерняго уменьшается, утренній наступаетъ около 9—10 ч. утра, вечерній около 8—9 ч. вечера. Особенность полученнаго для Павловска суточнаго хода заключается въ томъ, что утренній максимумъ тамъ въ холодное время года сильно развитъ и становится главнымъ, тогда какъ въ Парижѣ внизу и на другихъ станціяхъ, имѣющихъ двойной суточный ходъ, въ холодное время года утренній максимумъ почти сглаживается, такъ что тамъ зимою получается ходъ съ однимъ вечернимъ максимумомъ и однимъ утреннимъ минимумомъ; этотъ выводъ, въ связи съ наблюденіями на Эйфелевой башнѣ и на нѣкоторыхъ другихъ станціяхъ, далъ поводъ г. Шово предположить, что

наблюдаемыя въ самомъ нижнемъ слоѣ атмосферы разнообразія въ суточномъ ходѣ атмосфернаго электричества зависятъ отъ мѣстныхъ условій, а въ общемъ нормальномъ ходѣ долженъ быть одинъ вечерній максимумъ и одинъ утренній минимумъ, какъ это наблюдается въ болѣе высокомъ слоѣ на башнѣ Эйфеля круглый годъ и зимою на большинствѣ станцій.

Г. Егоровъ считаетъ возможнымъ объяснить полученный имъ результатъ суточнымъ ходомъ напряженности ультрафіолетовыхъ лучей въ связи съ вліяніемъ этихъ лучей на потерю отрицательнаго заряда электричества снѣжнымъ покровомъ.

Положено напечатать статью въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Въ Мартѣ 1901 г. выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ XIV, № 2. Февраль 1901. (I + XVII — XXIV + 105—225 стр.) gr. 8⁰.

Цѣна 1 р. = 2 Mk. 50 Pf.

2) **Записки И. А. Н.,** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). T. XI, № 5. А. А. Кулябко. Къ ученію о контрактурѣ. Съ 2 таблицами міограммъ. (1 + 30 стр). 4⁰. **Цѣна 1 р. = 2 Mk. 50 Pf.**

3) **Записки И. А. Н.,** по Историко-филологическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe historico-philologique). T. V, № 2. Friedrich Westberg. Die Fragmente des Toparcha Goticus (Anonymus Tauricus) aus dem 10. Jahrhundert. Mit 10 Tafeln. (1 + 126 стр.). gr. 8⁰. **Цѣна 1 р. 50 к. = 3 Mk. 75 Pf.**

4) **Записки И. А. Н.,** по Историко-филологическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe historico-philologique). T. V, № 3. Г. К. Шмидъ. Иванъ Бохъ въ Москвѣ въ 1578 году. (1 + 9 стр.) gr. 8⁰. **Цѣна 20 коп. = 50 Pf.**

5) **Извѣстія Отдѣленія русскаго языка и словесности И. А. Н.** 1900. T. V, книжка 4-я. (1075—1431 + Общій титулъ, содержаніе V-го тома VIII + опечатки, дополненія и поправки II + Общее содержаніе I—V томовъ (1896—1900 г.) 1 + XXXI). 8⁰. Цѣна 1 руб. 50 коп.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. АПРѢЛЬ. Т. XIV, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Avril. T. XIV, № 4.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІИ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 14 МАРТА 1901 ГОДА.

Адъюнктъ А. А. Бѣлопольскій сдѣлалъ слѣдующее сообщеніе о **новой звѣздѣ 1901 г. (прот. зас. 14 февраля с. г. § 61):**

„Блескъ новой звѣзды съ 25 февраля до 7 марта н. с. уменьшился отъ 0.5 до 4-й величины; затѣмъ держался около третьей величины, но съ кратковременными ослабленіями, изъ которыхъ въ Пулковѣ замѣчено два очень рѣзкихъ и одно менѣе: 9, 19 и 22 марта. 19 и 22 марта она дѣлалась менѣе $5^1/_2$ величины. Спектръ по Пикерингу имѣлъ 22 февраля и темныя и блестящія линіи (полосы); 23 по Фогелю только темныя—поглощенія; 26 февраля какъ въ Пулковѣ, такъ и въ Парижѣ получились, главнымъ образомъ, блестящія полосы водорода I и II порядка, сильно смѣщенныя къ красному концу спектра. Въ началѣ марта стали выясняться на краяхъ блестящихъ линій темныя полосы. Такъ, на пластинкахъ 7 и 8 марта видны уже тонкіе максимумы въ темныхъ полосахъ (отчасти и въ блестящихъ), а 12-го образовались въ каждой по два рѣзкихъ темныхъ максимума, наблюдавшихся до 19 марта. Самыя темныя полосы суживались. 20 марта вмѣсто полосъ остались тонкія рѣзкія темныя линіи. Спектръ звѣзды въ этотъ день напоминаетъ спектръ звѣздъ 1-го типа, съ тою разницей, что всѣ темныя водородныя линіи смѣщены къ фіолетовому концу на 2.2 $\mu\mu$. (1570 km./sec.).

„Спектръ сильно мѣняется въ дни минимумовъ блеска. Получается рядъ блестящихъ полосъ на слабомъ сплошномъ спектрѣ, и исчезаютъ тонкія темныя линіи. Полосы эти очень широки и соотвѣтствуютъ водороду II порядка, но сильно смѣщены къ красному концу спектра. Наоборотъ, въ дни до и послѣ минимумовъ полосы водорода II порядка исчезаютъ.

„Замѣчательно, что въ дни, непосредственно слѣдующіе за минимумомъ блеска (19 и 22 марта), спектръ въ общихъ чертахъ дѣлается такимъ-

же, какъ до минимума; однако тонкія темныя линіи водорода тогда болѣе смѣщены къ фіолетовому концу, чѣмъ въ дни, предшествующіе минимуму. Если приписать это смѣщеніе движенію, то получится по лучу зрѣнія скорость къ землѣ, равная 50 km./сек. Если-же принять, что звѣзда двигалась по замкнутой орбитѣ, то скорость на орбитѣ получится около 25 км./сек. Кромѣ водородныхъ темныхъ, замѣчены почти на всѣхъ спектрограммахъ двѣ темныя тонкія линіи, принадлежащія кальцію. Ихъ положеніе за все время наблюденія не мѣняется и почти нормально. (Смѣщены къ красному концу на 0.04 $\mu\mu$.).

„Цвѣтъ звѣзды мѣняется. Обыкновенно онъ мало отличается отъ привычнаго цвѣта звѣздъ, но въ дни минимумовъ онъ рѣзко красный. Окулярный спектроскопъ показалъ, что въ дни минимума особенно выдѣляются по блеску водородная линія C (красная), затѣмъ желтая (группа водорода II порядка) и F. Сплошной спектръ очень слабъ. Желтая линія въ дни, слѣдующіе за минимумомъ, исчезаетъ“.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ Ѳ. А. Бредихинъ представилъ Отдѣленію статью свою „О кометѣ 1899, I (Свифта)“ [Comète 1899, I (Swift)].

Положено напечатать статью въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, изслѣдованіе профессоровъ Новороссійскаго университета Меликова и Казанецкаго — „Флюрованадіевыя соединенія“ (Les combinaisons de l'acide fluoro-vanadique), которое касается вопроса о строеніи двойныхъ солей.

Положено напечатать работу въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью Н. А. Бородина, подъ заглавіемъ: „Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ гирлъ“ съ 10 по 20 мая 1900 г.“ (Résultats d'une excursion zoologique sur la mer d'Azov à bord du vapeur „Lédokol Donskich Girl“ depuis le 10 jusqu'au 20 mai 1900). Сочиненіе это состоитъ изъ двухъ главъ: одна (примѣрно 1 печатный листъ) содержитъ введеніе и общія свѣдѣнія объ экскурсіи Н. А. Бородина, вторая (около 2-хъ печатныхъ листовъ) заключаетъ данныя о планктонѣ Азовскаго моря, его limановъ и рѣки Дона по изслѣдованіямъ С. А. Зернова весною 1900 года.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 7 МАРТА 1901 ГОДА.

Академикъ К. Г. Залеманъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, трудъ ученаго хранителя Азіатскаго Музея О. Э. Лемма, подъ заглавіемъ „Тріадонъ"—единственное крупное стихотворное произведеніе коптской литературы религіозно-дидактическаго содержанія, сохранившееся въ рукописи собранія Borgia, за № 312, въ Національной библіотекѣ въ Неаполѣ, и содержащее въ настоящемъ видѣ 428 четверостишій въ риѳмахъ, въ буквальнымъ переводѣ на арабскій языкъ.

Положено напечатать трудъ О. Э. Лемма отдѣльною книгою in 8°.

Въ Апрѣлѣ 1901 г. выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ XIV, № 3. Мартъ 1901. (I + XXV—XXXII + 227—350 стр.). Съ 2 табл. gr. 8°. Цѣна 1 р. = 2 Mk. 50 Pf.

2) **Сборникъ Трудовъ Орхонской экспедиціи. V.** Н. Ядринцевъ. Отчетъ и дневникъ о путешествіи по Орхону и въ южный Хангай въ 1891 г. (I + 54 стр.). 1901. gr. 8°. Цѣна 60 к. = 1 Mk. 50 Pf.

3) **Dr. Friedrich Knauer.** ॥ मानवश्रौतसूत्रम् ॥ Das Mānava-Çrauta-Sūtra. *Buch II.* (XIII. 73—131 стр.). 1901. gr. 8°. Цѣна 80 коп. = 2 Mk.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАЙ. Т. XIV, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mai. T. XIV, № 5.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 11 АПРѢЛЯ 1901 ГОДА.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ Отдѣленію „Отчетъ по Николаевской Главной Физической Обсерваторіи за 1900 годъ" (Compte-rendu de l'Observatoire Physique Central Nicolas pour l'année 1900).

Изъ докладовъ академика М. А. Рыкачева въ теченіе года и изъ отчета Непремѣннаго Секретаря Отдѣленію уже извѣстны всѣ главныя событія жизни Обсерваторіи и ея сѣти за разсматриваемый годъ, и лишь для того, чтобы заразъ охватить совокупность этихъ событій, можно привести ихъ краткій перечень.

Созванный въ январѣ отчетнаго года Августѣйшимъ Президентомъ Первый Метеорологическій Съѣздъ при Императорской Академіи Наукъ составляетъ эпоху не только въ жизни нашей Обсерваторіи, но и для всего метеорологическаго дѣла въ Россіи. Пожеланія Съѣзда представляютъ въ результатѣ цѣлую программу дальнѣйшаго развитія науки и ея практическихъ примѣненій въ Россіи. Многіе поднятые вопросы разрабатываются, и возбуждаемыя ходатайства приводятся въ исполненіе, благодаря поддержкѣ Императорской Академіи Наукъ и другихъ вѣдомствъ. Затѣмъ, какъ выдающееся событіе отчетнаго года, слѣдуетъ отмѣтить образованіе двухъ мѣстныхъ сѣтей съ центрами въ Екатеринбургской и Иркутской Обсерваторіяхъ. Щедрыя средства, дарованныя этимъ Обсерваторіямъ, дали возможность уже въ отчетномъ году положить прочное начало дальнѣйшему развитію метеорологическихъ наблюденій въ Сибири и службы предостереженій о метеляхъ по линіи Великаго Сибирскаго Пути. Въ обѣихъ обсерваторіяхъ уже начаты постройки новыхъ помѣщеній, необходимыхъ для вновь учрежденныхъ отдѣленій.

Далѣе, въ Павловскѣ докончена постройка новаго павильона, взамѣнъ сгорѣвшаго. Остается лишь устроить тамъ водяное отопленіе, признанное строительною комиссіею необходимымъ для обезпеченія равномѣрнаго

распредѣленія и постоянства температуры. — Въ отчетномъ году наши Обсерваторіи Иркутская и Тифлисская вошли въ систему международныхъ сейсмическихъ наблюденій; въ Тифлисѣ уже ведутся правильныя наблюденія, а въ Иркутскѣ строится для сейсмографовъ особый каменный павильонъ.

Общее число метеорологическихъ станцій I-го, II-го и III-го разрядовъ, снабженныхъ инструментами, въ 1900 г. достигло 2047, не считая около 400 станцій III-го разряда, ограничивающихся наблюденіями, не требующими никакихъ приборовъ, кромѣ снѣгомѣрныхъ реекъ. Къ сожалѣнію, на обработку и изданіе этихъ наблюденій въ той полнотѣ, какъ до сихъ поръ это дѣлалось, не хватаетъ ассигнованныхъ средствъ. Императорская Академія Наукъ уже озаботилась урегулированіемъ этого дѣла.

Благодаря Военному Инженерному Вѣдомству и Учебному Воздухоплавательному Парку, Обсерваторія и въ отчетномъ году принимала участіе въ международныхъ изслѣдованіяхъ верхнихъ слоевъ атмосферы помощью шаровъ съ наблюдателями и шаровъ-зондовъ, а также змѣевъ, запускаемыхъ въ Константиновской Обсерваторіи. Въ виду того, что международныя поднятія шаровъ теперь становятся регулярными, ежемѣсячными, и въ виду того развитія, которое придано этимъ наблюденіямъ въ другихъ странахъ, и невозможности требовать дальнѣйшаго содѣйствія въ матеріальномъ отношеніи отъ Военнаго Вѣдомства, Обсерваторіи необходимо позаботиться о правильной организаціи этихъ наблюденій своими средствами.

Устроенная подъ руководствомъ Обсерваторіи временная магнитная и метеорологическая обсерваторія на Шпицбергенѣ закончила свою дѣятельность и доставила богатѣйшій матеріалъ магнитныхъ и метеорологическихъ наблюденій.

Обсерваторія принимала также дѣятельное участіе и въ снаряженіи Русской Полярной Экспедиціи, отправившейся, подъ начальствомъ барона Толля, къ Ново-Сибирскимъ островамъ. По программѣ этой экспедиціи метеорологическія наблюденія должны быть произведены какъ во время плаванія туда и обратно на шхунѣ „Заря“, такъ и на временныхъ Обсерваторіяхъ въ мѣстахъ зимовокъ, на Таймырскомъ полуостровѣ и на одномъ изъ острововъ, лежащихъ къ сѣверу отъ Ново-Сибирскихъ, наконецъ, на нѣкоторыхъ станціяхъ на сѣверо-востокѣ Сибири. Магнитныя наблюденія должны быть производимы какъ на мѣстахъ зимовокъ, такъ и во время экскурсій, помощью походныхъ магнитныхъ приборовъ, а въ мѣстахъ зимовокъ, сверхъ того, будутъ дѣлаться наблюденія надъ перемѣнами магнитнаго склоненія. На Обсерваторію легла обязанность заготовить и провѣрить инструменты и ознакомить съ наблюденіями членовъ экспедиціи.

Въ отчетномъ году, благодаря отпущеннымъ Городскою Думою средствамъ, было приступлено къ организаціи при Обсерваторіи службы предупрежденій жителей столицы объ ожидаемыхъ наводненіяхъ.

Въ отчетномъ году Обсерваторія принимала участіе во Всемірной Парижской Выставкѣ и получила тамъ три высшія награды. Многіе изъ служащихъ въ Обсерваторіи имѣли при этомъ случай ознакомиться съ

выставленными разными странами новинками по метеорологіи и земному магнетизму, а механикъ Обсерваторіи, при проѣздѣ туда и обратно, для установки и уборки приборовъ, посѣтилъ нѣкоторыя извѣстныя мастерскія для ознакомленія съ ихъ спеціальностями.

Помимо Высочайше утвержденныхъ Коммиссій по снаряженію экспедицій Шпицбергенской и къ Ново-Сибирскимъ островамъ, академикъ М. А. Рыкачевъ принималъ участіе, по приглашенію предсѣдателя, въ Коммиссіи, учрежденной при Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ для обсужденія вопроса о принятіи Русскимъ Правительствомъ рѣшеній Международной Стокгольмской Конференціи 1899 г. по изученію сѣверныхъ морей.

Наконецъ, академикъ М. А. Рыкачевъ былъ коммандированъ лѣтомъ отчетнаго года въ Парижъ, для участія въ Международныхъ Конгрессахъ Физическомъ и Метеорологическомъ и въ нѣсколькихъ международныхъ метеорологическихъ и магнитныхъ Комитетахъ и Коммиссіяхъ: на Метеорологическомъ Конгрессѣ онъ прочелъ два доклада, одинъ — инспектора метеорологическихъ станцій В. В. Кузнецова о предварительныхъ результатахъ нашихъ измѣреній высоты облаковъ, другой—свой о произведенномъ въ Константиновской Обсерваторіи сравненіи разныхъ способовъ установки термометровъ для опредѣленія температуры воздуха и влажности.

Положено напечатать „Отчетъ“ въ „Запискахъ“ Отдѣленія.

Академикъ Ѳ. Ѳ. Бейльштейнъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью гг. П. Вальдена и М. Центнершвера: „О жидкой двуокиси сѣры, какъ растворителѣ“ (Flüssiges Schwefeldioxyd, als Lösungsmittel).

До сихъ поръ изучались лишь растворы въ индифферентной водѣ или въ щелочномъ жидкомъ аммiакѣ. Здѣсь же берется неорганическое вещество кислотнаго характера.

Авторы нашли, что жидкая двуокись сѣры имѣетъ электропроводность, которая лежитъ между данными для воды и аммiака. Растворы солей въ этомъ растворителѣ имѣютъ значительную молекулярную проводность. Отъ — 78° до + 160° проводность увеличивается съ повышеніемъ температуры до максимума и потомъ падаетъ.

Законъ Оствальда для разбавленія здѣсь не примѣнимъ, а формулы ван'тъ-Гофа и Рудольфи примѣнимы лишь условно.

Не-электролиты имѣютъ въ SO_2 нормальный молекулярный вѣсъ. Изслѣдованные электролиты, въ большинствѣ случаевъ, находятся въ противорѣчіи съ современными теоріями растворовъ.

Электролиты имѣютъ больщій частичный вѣсъ, нежели по ихъ химической формулѣ.

Растворы солей въ SO_2 не представляютъ исключенія, но скорѣе могутъ служить типомъ для нормальныхъ растворовъ.

Авторы пытаются доказать, что диссоціирующая сила растворителя находится въ связи съ поверхностнымъ натяженіемъ растворителя.

Положено напечатать эту работу въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ О. А. Баклундъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія: 1) сочиненіе Цейпеля: Angenäherte Jupiterstörungen für die Hecuba-Gruppe" (Приближенныя возмущенія производимыя Юпитеромъ въ группѣ Гекубы) и 2) работу г. Спкоры: „Sur la photographie du spectre de l'aurore boréale" (О фотографіи спектра сѣвернаго сіянія).

Положено напечатать обѣ работы въ „Запискахъ" Отдѣленія.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью профессора Н. Ф. Кащенко, подъ заглавіемъ: „Stenocranius и Platycranius—два новыхъ подрода сибирскихъ полевокъ".

Статья профессора Кащенко представляетъ результатъ его изслѣдованій надъ двумя группами изъ этого семейства, начатыхъ еще въ Томскѣ, но законченныхъ въ Зоологическомъ Музеѣ Академіи Наукъ, на академическомъ матеріалѣ. Исходя изъ необходимости привести довольно многочисленные виды сибирскихъ полевокъ въ генетическія взаимныя отношенія, авторъ выдѣляетъ нѣкоторые изъ этихъ видовъ въ два особые подрода, характеристическіе для сѣверной половины Азіи, причемъ онъ основывается, главнымъ образомъ, на формѣ черепа.

Положено напечатать работу профессора Кащенко въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея".

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью С. А. Зернова, подъ заглавіемъ: „Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ гирлъ" съ 10 по 20 мая 1900 г. — Планктонъ Азовскаго моря и его лимановъ" (Résultats d'une excursion zoologique sur la mer d'Azov à bord du vapeur „Lédokol Donskich Girl", depuis le 10 jusqu' au 20 mai 1900. Le plancton de la mer d'Asov et de ses limanes).

Статья г. Зернова содержитъ описаніе нѣсколькихъ новыхъ видовъ Crustacea и много интересныхъ данныхъ по распространенію планктоновыхъ организмовъ даннаго моря.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея".

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью О. Ф. Меллендорфа, подъ заглавіемъ: „Binnen Mollusken aus Westchina und Centralasien, II" (Наземные моллюски Западнаго Китая и Центральной Азіи, часть II).

Статья эта представляетъ окончаніе начатой авторомъ въ 1899 г. обработки коллекцій Зоологическаго Музея по этимъ животнымъ.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея".

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью старшаго зоолога Н. М. Книповича: „Die in den Jahren 1899 und 1900 bei Spitzbergen gesammelten Mollusken und Brachiopoden" (Моллюски и плеченогія, собранные около Шпицбергена въ 1899 и 1900 году). Статья представляетъ результатъ обработки зна-

чительной коллекціи моллюсковъ и плеченогихъ (болѣе 4600 экземпляровъ), собранной въ области Шпицбергена старшимъ зоологомъ А. А. Бялыницкимъ-Бирулею и врачами А. Г. Чернышевымъ и А. Волковичемъ. Она заключаетъ много новыхъ данныхъ по фаунѣ Шпицбергена, между прочимъ, описанія двухъ новыхъ видовъ.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея".

ЗАСѢДАНІЕ 25 АПРѢЛЯ 1901 ГОДА.

Академикъ А. А. Марковъ представилъ Отдѣленію свою работу „О неопредѣленныхъ тройничныхъ квадратичныхъ формахъ" (Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies).

Положено напечатать эту статью въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Академикъ А. А. Марковъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью А. Ляпунова, подъ заглавіемъ: „Новая форма теоремы о предѣлѣ вѣроятности" (Nouvelle forme du théorème sur la limite de probabilité).

Положено напечатать эту работу въ „Запискахъ" Отдѣленія.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью физика Николаевской Главной Физической Обсерваторіи Н. Н. Ваннари „О температурѣ воды въ р. Ленѣ" (Sur la température de l'eau dans la rivière Léna).

Въ статьѣ этой авторъ обработалъ наблюденія, произведенныя учителемъ В. Ѳ. Кульчихинымъ съ іюля 1898 года до конца 1899 года. Изъ полученныхъ авторомъ выводовъ видно, что въ лѣтніе мѣсяцы температура воды зависитъ отъ температуры воздуха и слѣдуетъ за нею; отставаніе незначительно въ годовомъ ходѣ и значительно въ суточномъ, суточныя амплитуды температуры воды въ лѣтніе мѣсяцы втрое менѣе амплитудъ температуры воздуха. Въ зимніе мѣсяцы отъ вскрытія до замерзанія температура воды подъ льдомъ остается $+0{,}1$, какъ бы ни были низки температуры воздуха, поэтому въ среднемъ годовомъ выводѣ температура воды получилась слишкомъ на 8° выше температуры воздуха; въ зимніе мѣсяцы разница достигала до 20°, а изъ числа отдѣльныхъ крайнихъ случаевъ максимальная разность получилась почти 50°.

Положено напечатать эту работу въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью старшаго зоолога В. Л. Біанки, подъ заглавіемъ: „Fundorte der Vögel, die durch die Herren N. A. Dmitriew und G. W. Kachowskoj in den Jahren 1898—99 in Nordost-Afrika gesammelt wurden". (Мѣста нахожденія птицъ, собранныхъ Н. А. Дмитріевымъ и Г. В. Каховскимъ въ 1898 и 1899 годахъ въ Сѣверо-восточной Африкѣ). Статья эта содержитъ перечень птицъ, собранныхъ русскими путеше-

ственниками Н. Дмитріевымъ и Г. Каховскимъ въ крайне интересныхъ и мало изслѣдованныхъ мѣстахъ Абиссиніи.

Положено напечатать статью въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея".

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью профессора А. А. Остроумова, подъ заглавіемъ „Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ" съ 10 по 20 мая 1900 г. — Списокъ моллюсковъ въ драгировочномъ матеріалѣ" (Résultats d'une excursion zoologique par la mer d'Azow à bord du vapeur „Lédokol Donskich Girl" depuis le 10 jusqu'au 20 mai 1900. — Liste des mollusques recueillis par la drége).

Положено напечатать работу въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея".

ОТДѢЛЕНІЕ РУССКАГО ЯЗЫКА И СЛОВЕСНОСТИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

За сентябрь — декабрь 1898 года.

Г. Предсѣдательствующій сообщилъ о чувствительной утратѣ, понесенной русскою наукою и въ частности Отдѣленіемъ. 16 августа скончался заслуженный профессоръ Императорскаго Московскаго университета и членъ-корреспондентъ Отдѣленія А. С. Павловъ. По сему случаю былъ прочитанъ составленный г. предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіи некрологъ, который, по одобреніи, и положено напечатать въ приложеніи къ протоколамъ Отдѣленія [1]).

Присланныя для помѣщенія въ Извѣстіяхъ Отдѣленія статьи: 1) профессора Императорскаго Новороссійскаго университета П. А. Лаврова — о вновь найденномъ Словѣ Климента Болгарскаго и 2) профессора Императорскаго Казанскаго университета Е. Ѳ. Будде — вторую часть его Отчета о командировкѣ въ Тульскую губернію лѣтомъ 1897 года, въ видѣ 2-й статьи подъ заглавіемъ: „О народныхъ говорахъ Тульской губерніи" — положено напечатать въ 4-й книжкѣ III-го тома Извѣстій, для чего и препроводить рукописи этихъ статей нынѣ же въ академическую типографію для скорѣйшаго набора.

---

1) Помѣщенъ въ „Отчетѣ о дѣятельности Отдѣленія русск. яз. и слов. И. А. Н. за 1898 г." въ т. LXVII-мъ Сборника, см. прилож. № 10, стр. 12—9.

Читано отношеніе редактора „Часописи“ Матицы Моравской доктора Франт. Каменичка, изъ Брна отъ 30-го іюня сего года, съ предложеніемъ вступить въ обмѣнъ изданіями. Положено изъявить согласіе на означенное предложеніе Матицы.

Въ Отдѣленіи былъ возбужденъ вопросъ, какимъ-бы образомъ Императорская Академія Наукъ могла достойно принять участіе въ чествованіи столѣтней годовщины со дня рожденія А. С. Пушкина, имѣющей исполниться 26 мая будущаго 1899 года. По совмѣстномъ обсужденіи связанныхъ съ такимъ празднованіемъ вопросовъ, было положено обратиться къ Его Императорскому Высочеству Августѣйшему Президенту Академіи Наукъ съ просьбою войти съ представленіемъ въ Министерство Народнаго Просвѣщенія объ исходатайствованіи у Его Императорскаго Величества Государя Императора Высочайшаго соизволенія на разрѣшеніе общенароднаго чествованія памяти поэта, на образованіе Комиссіи изъ академиковъ и приглашенныхъ постороннихъ лицъ и о предоставленіи Академіи Наукъ выработать програму означеннаго празднованія.

Сообщено о полученіи отъ г. Инспектора народныхъ училищъ 5-го района Новгородской губерніи Н. К. Рамзевича, изъ г. Бѣлозерска, отношенія отъ 23 іюля сего года слѣдующаго содержанія: „Честь имѣю при семъ представить особою посылкою: а) семь экземпляровъ Программы по собиранію особенностей народнаго говора, заполненной нѣкоторыми изъ учителей ввѣреннаго мнѣ района; б) 10 тетрадей, составляющихъ отвѣтъ на Программы и в) нѣсколько тетрадей, вызванныхъ моею частною просьбою къ учителямъ въ 1894 г., съ составленною тогда же маленькою программою (она послана въ Академію при письмѣ отъ 31 декабря 1896 г.). Большинство собраннаго послѣдняго рода матеріала мною одновременно съ симъ отправляется П. В. Шейну, который, вѣроятно, не преминетъ, при случаѣ, подѣлиться съ Академіею, если при разборѣ найдетъ что-либо подходящее къ требованіямъ Программы Академіи. Кромѣ того, нѣкоторыя изъ Программъ, уже заполненныя, мною направлены, для отвѣтовъ по нимъ, въ новыя мѣста, откуда еще не получены. Въ свое время и онѣ будутъ высланы. Рѣшительнаго мнѣнія и сужденія относительно мѣстнаго говора высказать съ своей стороны не могу, такъ какъ лишенъ положительной возможности заняться подробнымъ разборомъ матеріала. Замѣчу только, что западная и сѣверо-западная сторона Бѣлоозера значительно разнится отъ восточной. Тутъ, повидимому, не малое значеніе имѣли, помимо историческихъ причинъ, р. Шексна и прямой путь къ Архангельску черезъ Каргополь. Къ такому заключенію приводятъ меня какъ личныя наблюденія надъ говоромъ при разъѣздахъ по району, такъ и особыя справки касательно нѣкоторыхъ терминовъ и словъ. Посылаю также списокъ училищъ района (Кирилловскій и Бѣлозерскій уѣзды на случай какихъ-либо справокъ“. — Положено принять вышеизложенное къ свѣдѣнію, а доставленные матеріалы передать академику А. А. Шахматову.

Доложено о полученіи черезъ г. непремѣннаго секретаря Академіи Наукъ печатнаго извѣщенія Ученаго Общества имени Шевченка во Львовѣ, что послѣднее, желая почтить исполнившуюся столѣтнюю годовщину со времени выхода въ свѣтъ въ Санктпетербургѣ въ 1798 году перваго изданія перелицованной Энеиды И. П. Котляревскаго и, вмѣстѣ съ тѣмъ, возрожденія малорусской литературы, устраиваетъ по этому поводу особое торжественное засѣданіе. Положено привѣтствовать Ученое Общество имени Шевченка нижеслѣдующею телеграммою на имя предсѣдателя онаго профессора М. Грушевскаго: „Отдѣленіе русскаго языка и словесности Академіи Наукъ привѣтствуетъ Общество имени Шевченка съ торжествомъ по поводу столѣтія выхода Энеиды Котляревскаго“.

Академикъ А. А. Шахматовъ, передавая въ Отдѣленіе статью причисленнаго къ Россійскому посольству въ Пекинѣ г. П. Шмидта подъ заглавіемъ „Троякая долгота въ Латышскомъ языкѣ“, сообщилъ, что онъ находитъ ее заслуживающею быть напечатанною въ изданіяхъ Отдѣленія. Положено помѣстить означенную статью въ Сборникѣ Отдѣленія.

Отдѣленіе русскаго языка и словесности глубоко соболѣзнуя по поводу послѣдовавшей 18 сего октября кончины Якова Петровича Полонскаго, много лѣтъ состоявшаго членомъ-корреспондентомъ Императорской Академіи Наукъ по означенному Отдѣленію, — постановило почтить память почившаго заупокойною панихидою, что̀ и было исполнено по окончаніи чтенія Отчета о присужденіи премій профессора А. А. Котляревскаго.

Академикъ А. А. Шахматовъ внесъ въ Отдѣленіе предложеніе: „Академикъ Ф. Ѳ. Фортунатовъ просилъ меня сдѣлать слѣдующее заявленіе. Въ настоящее время Второе Отдѣленіе принялось за переизданіе важнѣйшихъ старославянскихъ памятниковъ. Такъ уже начаты изданія Савиной книги и Супрасльской рукописи, а изданіе Хиландарскихъ листковъ закончено. Въ виду этого было бы желательно теперь же приступить къ переизданію нѣкоторыхъ небольшихъ памятниковъ старославянскаго языка, весьма важныхъ при его изученіи: сюда относятся Новгородскіе листки, Слуцкая псалтырь и Македонскій листокъ, изданные Срезневскимъ въ его „Древнихъ славянскихъ памятникахъ юсоваго письма“. При этомъ было-бы желательно соединить Савину книгу, Хиландарскіе листки и названные отрывки въ одномъ томѣ“. — Присоединяясь къ этому заявленію, я, во-1-хъ, выражаю надежду, что Аѳанасій Ѳедоровичъ согласится присоединить къ этимъ памятникамъ тѣ два листка старославянскаго юсоваго письма XI вѣка, которые принадлежатъ ему, во-2-хъ, думаю, что Савину книгу и Хиландарскіе листки можно теперь же перенести изъ II-го тома „Изслѣдованій по русскому языку“ въ особый томъ, озаглавленный „Памятники старославянскаго языка“. — Что касается „Изслѣдованій по русскому языку“, то въ составъ II-го тома, кромѣ печатающихся теперь статей Ляпунова и Броха, туда можетъ войти любопытное изслѣдованіе Ѳ. Е. Корша о пѣсенномъ размѣрѣ

Слова о полку Игоревѣ, а также начатая мною работа о языкѣ Московскихъ духовныхъ и договорныхъ грамотъ XIV и XV вв.“—Одобрено.

Въ виду истекающаго въ будущемъ 1899 году трехсотлѣтія со времени выхода въ свѣтъ и напечатанія въ 1599 году на литовскомъ языкѣ „Постиллъ“ бывшаго каноника и администратора Жмудской епархіи Николая Даукши, — академикъ А. А. Шахматовъ прочиталъ записку магистра Э. А. Вольтера съ предложеніемъ послѣдняго о переизданіи при Отдѣленіи означеннаго труда Даукши. Г. Вольтеръ предполагаетъ, что изданіе это можетъ занять около сорока печатныхъ листовъ въ форматѣ Извѣстій Отдѣленія и можетъ, по его заявленію, быть отпечатано въ теченіе двухъ лѣтъ. За чтеніе корректуръ онъ полагалъ бы достаточнымъ назначить по 10 руб. съ каждаго печатнаго листа. При этомъ былъ представленъ Отдѣленію переданный г. Вольтеромъ переплетенный томъ, заключающій въ себѣ рукописную копію съ Постиллъ Даукши. — По обсужденіи означеннаго предложенія г. Вольтера, Отдѣленіе опредѣлило: 1) принять для напечатанія въ Сборникѣ Отдѣленія на упомянутыхъ условіяхъ литовскій текстъ Постиллъ Н. Даукши; 2) отнести расходъ за чтеніе корректуръ въ размѣрѣ *четырехсотъ рублей* на два года на счетъ суммъ Отдѣленія; 3) снестись съ указанными въ этомъ заявленіи лицами для полученія экземпляра подлиннаго печатнаго текста Постиллъ; 4) просить принять на себя непосредственное наблюденіе за печатаніемъ литовскаго текста Постиллъ Н. Даукши, а равно и за изданіемъ вообще — академиковъ Ф. Ѳ. Фортунатова и А. А. Шахматова, 5) представленную рукописную копію возвратить г. Вольтеру и 6) приложить записку г. Вольтера въ подлинникѣ къ настоящему протоколу. (См. *Приложеніе I*).

Бывшій учитель Боровскаго уѣзднаго училища, нынѣ же здѣшняго Андреевскаго городского—В. И. Чернышевъ представилъ въ Отдѣленіе нижеслѣдующій свой отчетъ о совершенной имъ нынѣшнимъ лѣтомъ поѣздкѣ съ цѣлью діалектологическихъ наблюденій: „Представляя при семъ въ Отдѣленіе русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ выданный на мое имя открытый листъ, имѣю честь сообщить, что настоящимъ лѣтомъ я собиралъ свѣдѣнія о говорахъ и областныя слова въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: 1) въ селеніяхъ, расположенныхъ по большой дорогѣ отъ Боровска до Москвы, причемъ мнѣ хотѣлось прослѣдить постепенное измѣненіе говоровъ по направленію отъ юга къ Москвѣ, 2) въ нѣкоторыхъ селеніяхъ Московскаго уѣзда, лежащихъ въ верховьяхъ рѣки Клязьмы, гдѣ въ близкомъ сосѣдствѣ оказались говоры трехъ типовъ: акающіе, акающіе и якающіе, окающіе; 3) въ заштатномъ гор. Киржачѣ, Покровскаго уѣзда, гдѣ близкія наблюденія обнаруживаютъ въ окающихъ говорахъ значительной части Владимірской губерніи широкое распространеніе чертъ Московской фонетики: при вода, рѣка, лёжу, пятокъ обыкновенно слышится: м*а*лодецъ, р*и*пото, б*и*рёгу̀, п*и*тачекъ, мног*а*, въ гор*а*д*и*, пол*я* (имен. пад.), ден*я*къ. Кромѣ того я сдѣлалъ немного записей, относящихся къ говорамъ крестьянъ Юрьевскаго у. и той части Верейскаго у., которая называется „Шуваловщиной“

гдѣ я разыскивалъ то цоканье, которое указано Далемъ для Боровска и которое принадлежитъ именно близкимъ къ Боровску шуваловскимъ говорамъ. Всѣ эти свѣдѣнія я представлю въ Отдѣленіе русскаго языка и словесности въ теченіе настоящей осени и зимы". — Положено принять къ свѣдѣнію.

Читано переданное въ Отдѣленіе г. непремѣннымъ секретаремъ Академіи Наукъ отношеніе г. управляющаго Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія къ Его Императорскому Высочеству Августѣйшему Президенту Академіи отъ 3 сего ноября за № 27183, слѣдующаго содержанія:

„Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу въ 28 день минувшаго октября Высочайше соизволилъ на образованіе при Императорской Академіи Наукъ особой Комиссіи по устройству празднованія исполняющагося 26 мая 1899 года столѣтія со дня рожденія А. С. Пушкина, подъ предсѣдательствомъ Вашего Императорскаго Высочества, съ тѣмъ, чтобы выборъ членовъ этой Комиссіи былъ предоставленъ Вашему Императорскому Высочеству, чтобы на Комиссію эту была возложена выработка программы чествованія и чтобы, въ случаѣ одобренія означенной программы Его Императорскимъ Величествомъ, Комиссія была уполномочена руководить устройствомъ празднествъ и входить по сему предмету въ сношеніе со всѣми лицами и учрежденіями, содѣйствіе которыхъ окажется необходимымъ и полезнымъ". — Положено принять къ свѣдѣнію и, съ соизволенія Августѣйшаго Президента Академіи, назначить для предварительнаго обсужденія вопросовъ, связанныхъ съ предстоящею дѣятельностью означенной Комиссіи, засѣданіе 10 сего ноября, въ 2 часа пополудни, въ которое пригласить, сверхъ членовъ Отдѣленія, — г. непремѣннаго секретаря Академіи, экстраординарнаго академика Н. Ѳ. Дубровина и статскаго совѣтника В. П. Острогорскаго.

Читана записка привать-доцента Императорскаго С.-Петербургскаго университета П. А. Сырку о славянской рукописи XIII вѣка „Карансебешскомъ октоихѣ" съ краткимъ палеографическимъ описаніемъ ея и замѣчаніями о ея содержаніи. Положено означенную записку г. Сырку напечатать въ приложеніяхъ къ протоколамъ засѣданій Отдѣленія; въ виду же того, что онъ готовитъ особое изслѣдованіе объ означенной цѣнной въ научномъ отношеніи рукописи для помѣщенія въ одномъ изъ изданій Отдѣленія, просьбу его, изложенную въ упомянутой запискѣ, о разрѣшеніи ему нынѣ-же сдѣлать, для приложенія къ статьѣ его, три или четыре палеографическихъ снимка, — положено исполнить, тѣмъ болѣе, что рукопись сообщена г. Сырку для его занятій лишь на непродолжительное время. См. *Приложеніе II*).

Представленныя редакторами Извѣстій Отдѣленія статьи: 1) привать-доцента Императорскаго С.-Петербургскаго университета С. Л. Пташицкаго „Письмо перваго Самозванца", 2) студента того же университета г. Щеголева „Очерки отреченной литературы: Сказанія Афродитіана о бывшемъ въ Персидской землѣ чудѣ" и 3) Н. И. Коробки

„Весенняя игра-пѣсня „Воротарь“ и пѣсни о князѣ Романѣ“ — положено помѣстить въ Извѣстіяхъ Отдѣленія.

Академикъ А. А. Шахматовъ прочиталъ выдержку изъ письма къ нему члена-корреспондента Отдѣленія А. Лескина (изъ Лейпцига отъ 13 сего ноября нов. ст.), въ которомъ послѣдній, сообщая о томъ, что имъ и сотоварищами его по университету, профессорами: Бругманномъ и Виндишемъ предположено основать Институтъ сравнительнаго языковѣдѣнія по образцу уже существующихъ германистическихъ, классической филологіи и др. и назвать его „индо-германскимъ“ съ раздѣленіемъ на три отдѣленія: индійское, сравнительно-языковѣдное и славистическое,—обращается къ Отдѣленію русскаго языка и словесности съ просьбою снабдить нѣкоторыми его изданіями означенный Институтъ. Положено выслать черезъ коммиссіонера Академіи Наукъ Гесселя на имя профессора Лескина слѣдующія изданія Отдѣленія: Маріинское евангеліе и Минеи академика Ягича, Матеріалы для словаря древнерусскаго языка И. Срезневскаго, Литовскій словарь А. Юшкевича, Областные Архангельскій и Олонецкій словари Подвысоцкаго и Куликовскаго, Бѣлорусскій словарь Носовича, Словарь русскаго языка, Изслѣдованія по русскому языку т. I и слѣд. и Извѣстія Отдѣленія, а также сообщить просьбу г. Лескина г. непремѣнному секретарю Академіи Наукъ для доклада Общему Собранію Академіи.

На предстоящемъ торжественномъ годовомъ собраніи Императорской Академіи Наукъ 29-го декабря предположено почтить особою рѣчью память бывшаго члена-корреспондента Отдѣленія русскаго языка и словесности покойнаго Я. П. Полонскаго и по сему случаю Отдѣленіе опредѣлило обратиться къ графу А. А. Голенищеву-Кутузову съ просьбою, не найдетъ ли онъ возможнымъ принять участіе въ упомянутомъ собраніи и сказать нѣсколько словъ въ память почившаго поэта.

Изъ числа заявленныхъ въ предыдущемъ засѣданіи кандидатовъ въ члены-корреспонденты Императорской Академіи Наукъ по Отдѣленію русскаго языка и словесности въ настоящемъ засѣданіи на четыре свободныя мѣста членовъ-корреспондентовъ, по произведенной закрытой баллотировкѣ шарами, оказались избранными въ это званіе слѣдующія лица: ординарный профессоръ Императорскаго университета св. Владиміра въ Кіевѣ Т. Д. Флоринскій, ординарный профессоръ Императорскаго Московскаго университета и директоръ Лазаревскаго Института восточныхъ языковъ въ Москвѣ В. Ѳ. Миллеръ, ординарный профессоръ Императорскаго Харьковскаго университета М. С. Дриновъ и бывшій профессоръ Императорскаго университета св. Владиміра въ Кіевѣ П. И. Житецкій. О послѣдовавшемъ избраніи положено сообщить г. непремѣнному секретарю Академіи Наукъ для доклада ближайшему Общему Собранію Академіи.

На просьбу Отдѣленія принять участіе въ торжественномъ собраніи Императорской Академіи Наукъ, имѣющемъ быть 26 мая будущаго 1899 года по случаю истекающаго столѣтія со дня рожденія А. С. Пушкина—произнесеніемъ рѣчи, предметомъ которой могъ бы быть вопросъ о вліяніи иностранныхъ литературъ на творчество Пушкина, обращенную къ академику А. Н. Веселовскому, послѣдній изъявилъ полное свое согласіе.

Почетный членъ Академіи Наукъ сенаторъ А. Ѳ. Кони, къ которому Отдѣленіе обратилось съ просьбою принять участіе въ томъ же собраніи Академіи Наукъ, 26 мая будущаго 1899 года, высказалъ свое согласіе на приглашеніе Отдѣленія и подѣлился съ присутствующими въ засѣданіи членами Отдѣленія мыслями, которыя онъ намѣренъ изложить въ составляемой для прочтенія въ означенномъ засѣданіи рѣчи своей; предметомъ ея избрано имъ изображеніе того, какъ Пушкинъ понималъ идею права, закона, — и оцѣнка заслугъ поэта для русскаго слова и русскаго публичнаго слова вообще („душой законъ боготворить").

Предсѣдательствующій заявилъ о присланной въ Отдѣленіе для помѣщенія въ изданіяхъ послѣдняго, рукописной статьѣ А. И. Яцимирскаго подъ заглавіемъ „*Новыя данныя о Хожденіи архіепископа Новгородскаго Антонія въ Царьградъ*", съ приложеніемъ „Описанія сборника XV вѣка изъ собранія А. И. Яцимирскаго". Статья эта, по его мнѣнію, заслуживаетъ вниманія, сообщая немаловажныя исправленія къ напечатанному тексту Хожденія. Положено отпечатать ее въ 1-й книжкѣ IV тома (1899 г.) Извѣстій Отдѣленія.

Академикъ Л. Н. Майковъ, возвращая рукописную статью А. И. Яцимирскаго подъ заглавіемъ: „Пѣсня Замфиры въ „Цыганахъ" А. Пушкина и цыганская хора", сообщилъ, что она тоже могла бы быть помѣщена въ изданіяхъ Отдѣленія. Положено напечатать ее въ одной изъ книжекъ Извѣстій Отдѣленія.

Редакторъ Словаря русскаго языка, академикъ А. А. Шахматовъ, познакомивъ присутствующихъ съ нѣкоторыми замѣчаніями, сдѣланными по поводу 4-го выпуска Словаря однимъ изъ сотрудниковъ его, г. Завѣдующимъ Черкасскимъ еврейскимъ начальнымъ училищемъ И. Х. Пахманомъ главнымъ образомъ относительно исключенія редакціею Словаря обычныхъ отмѣтокъ о видахъ и залогахъ глаголовъ, а также съ замѣчаніями г. Пахмана, что редакція Словаря будто-бы относится къ русскому языку какъ мертвому, отмѣчая только то, что встрѣчено у писателей или записано этнографами и проч., а не установляя правилъ для образованія словъ и для словоупотребленія, что̀ такъ полезно было бы для инородцевъ,—высказалъ по этому поводу свои соображенія и прочиталъ нарочно составленную академикомъ Ф. Ѳ. Фортунатовымъ записку о русскихъ залогахъ, а затѣмъ просилъ у Отдѣленія разрѣшенія напечатать особою статьею записку г. Пахмана съ его, академика А. А. Шахматова, за-

мѣчаніями и полностію помѣстить въ приложеніяхъ статью академика Фортунатова. Одобрено.

Тотъ же академикъ, напомнивъ Отдѣленію, что въ его распоряженіи имѣются фотографическіе снимки съ великорусскихъ историческихъ пѣсенъ, записанныхъ въ началѣ XVII столѣтія для Ричарда Джемса, и полная копія съ помѣщеннаго при пѣсняхъ русско-англійскаго словаря XVII столѣтія, и что въ Отдѣленіи нѣсколько времени тому назадъ уже было обсуждаемо о способѣ изданія означеннаго словаря,—высказалъ свое желаніе о возможно скорѣйшемъ напечатаніи текста словаря съ присоединеніемъ полнаго перевода толкованій словъ съ англійскаго языка на русскій, что̀ оказывается тѣмъ болѣе необходимымъ, что въ англійскомъ текстѣ словаря попадается не мало словъ устарѣвшихъ и не помѣщающихся въ обыкновенныхъ ручныхъ англійскихъ словаряхъ. При этомъ академикъ А. А. Шахматовъ указалъ на г. Маршалля, какъ на такое лицо, которое могло-бы удачно выполнить переводъ этого словаря на русскій языкъ. Одобрено и положено просить академика А. А. Шахматова переговорить по сему случаю съ г. Маршаллемъ.

Академикъ А. А. Шахматовъ сообщилъ, что онъ имѣлъ переговоры съ г. Маршаллемъ и заручился его согласіемъ относительно порученія ему Отдѣленіемъ принять на себя трудъ просмотрѣть копію съ русско-англійскаго словаря XVII столѣтія изъ записной книжки Ричарда Джемса, доставленную г. В. В. Морфилемъ, и къ англійской транскрипціи русскихъ словъ прибавить русскую, а также присоединить параллельный русскій переводъ къ толкованіямъ словъ на англійскомъ языкѣ. Одобрено.

Экстраординарный профессоръ Императорскаго Казанскаго университета Е. Ѳ. Будде, извѣщая, въ письмѣ на имя г. предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи, академика А. Ѳ. Бычкова, о томъ, что 13 минувшаго ноября Историко-филологическій факультетъ въ своемъ засѣданіи, выслушавъ докладную его записку о заграничной командировкѣ въ славянскія земли съ научною цѣлью въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ 1899 года, единогласно постановилъ: ходатайствовать предъ г. Министромъ о командированіи г. Будде въ славянскія земли для цѣлей лингвистическаго изученія отдѣльныхъ славянскихъ говоровъ на четыре мѣсяца и о назначеніи ему пособія изъ суммъ Министерства,—просилъ г. предсѣдательствующаго передать Отдѣленію его просьбу о назначеніи ему на упомянутую поѣздку какого-либо пособія и со стороны Отдѣленія. Отдѣленіе, выслушавъ просьбу профессора Е. Ѳ. Будде, постановило: назначить ему на поѣздку въ славянскія земли небольшое пособіе изъ суммъ Отдѣленія.

Читана переданная г. непремѣннымъ секретаремъ Академіи Наукъ (при письмѣ отъ 10 сего декабря за № 1280) въ копіи—записка опекуна надъ имуществомъ покойнаго профессора Императорскаго Харьковскаго университета П. А. Безсонова, П. П. Добросельскаго съ из-

вѣщеніемъ, что: 1) послѣ покойнаго П. А. Безсонова осталась весьма цѣнная библіотека (сборники русскихъ пѣсенъ, русскія сказки изд. Чулкова и проч.) до 2000 томовъ, никакого другого имущества, до 7000 руб. долгу и многочисленная семья; 2) библіотека эта назначается въ продажу съ публичнаго торга на удовлетвореніе взысканій и, по всей вѣроятности, будетъ продаваться съ пуда, чему были примѣры; 3) онъ, какъ опекунъ надъ имуществомъ покойнаго, принимая живое участіе въ его дѣлахъ, счелъ обязанностью обратиться съ просьбою или пріобрѣсти библіотеку, или содѣйствовать тѣмъ или инымъ путемъ о переходѣ библіотеки къ тѣмъ учрежденіямъ или лицамъ, для которыхъ она будетъ цѣннымъ пріобрѣтеніемъ, и въ ожиданіи отвѣта онъ постарается замедлить продажу библіотеки Безсонова съ торговъ. По прочтеніи этой записки академикъ Бычковъ заявилъ, что со стороны Императорской Публичной библіотеки сдѣлано уже сношеніе съ г. Добросельскимъ. Принято къ свѣдѣнію.

Въ виду заявленнаго академикомъ Л. Н. Майковымъ запроса старшаго помощника библіотекаря I Отдѣленія библіотеки Императорской Академіи Наукъ Вс. И. Срезневскаго о томъ, какія измѣненія слѣдовало-бы сдѣлать при печатаніи въ Сборникѣ Отдѣленія переписки его отца, покойнаго члена Отдѣленія, академика И. И. Срезневскаго, положено просить академика Л. Н. Майкова сообщить г. Срезневскому, что для окончательнаго обсужденія вопроса о томъ, какъ печатать переписку и приложенія, Отдѣленію необходимо получить конспектъ цѣлаго изданія хотя бы съ приблизительнымъ расчетомъ объема его и краткій перечень всѣхъ писемъ и матеріаловъ за все время, какіе предполагается внести въ упомянутое изданіе.

Академикъ А. А. Шахматовъ обратился къ Отдѣленію съ ходатайствомъ объ истребованіи изъ Канцеляріи г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ открытаго листа сотруднику издаваемаго Отдѣленіемъ Словаря русскаго языка, члену-сотруднику Императорскаго Русскаго Географическаго Общества В. Н. Добровольскому, для свободныхъ разъѣздовъ его съ этнографическою и діалектологическою цѣлью по Смоленской и Калужской губерніямъ. Положено просьбу эту исполнить, для чего и сообщить о семъ Правленію Академіи на предметъ сношенія съ Канцеляріею г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ.

Сообщено о полученіи отвѣтовъ на вопросы I-й, II-ой и III-ей Программъ для собиранія особенностей говоровъ сѣверно- и южновеликорусскаго и бѣлорусскаго нарѣчій отъ нижеслѣдующихъ лицъ:

1) Отъ учителя (кандидата на должность учит. нач. нар. училища) А. А. Салтруковича экз. III Программы съ его отмѣтками объ особенностяхъ говора *урочища Пеняжекъ* Пружанскаго уѣзда, Гродненск. губерніи.

2) При отношеніи г. Инспектора Народныхъ училищъ 5-го района Новгородской губерніи отъ 23 іюля 1898 г. за № 676 Н. К. Рамзевича семь программъ, десять тетрадей съ отвѣтами на I-ую Программу и нѣсколько тетрадей, вызванныхъ его частною программою къ учителямъ въ 1894 г.):

а) Экземпляръ I-й Программы съ отмѣтками Завѣдующаго Огибаловскимъ одноклассным Мин. Нар. Просвѣщ. училищемъ учителя И. Иванова — особенностей говора населенія деревни Огибаловской, Воскресенской волости, Кирилловскаго уѣзда Новгор. губ. и съ приложеніями на 10 листахъ: л. 1—2: свѣдѣнія о мѣстности, гдѣ производились наблюденія, о населеніи и о составителѣ этихъ свѣдѣній; л. 4: Техническіе народные термины (1—12 №№); л. 5: Термины кожевниковъ (№ 13—29.); л. 6 обор.: Провинціализмы и архаизмы (№ 1—68); л. 9: Слова мѣстнаго говора и произношенія; л. 10: Пословицы и поговорки.

б) Экземпляръ I Программы съ отмѣтками учителя Спасскаго Земскаго (б. Ниловицкаго) училища Ефима Филиппова Горушкина объ особенностяхъ говора населенія прихода *Улома* Кирилловскаго уѣзда, Новгородск. губ., съ приложеніями: 1) на 2 листахъ статьи подъ заглавіемъ: „Приходъ Улома" и 2) на 8 листахъ: „Дополненія къ работѣ Учителя Ниловицкаго Училища г. Горушкина" — Учителя Николая Покровскаго.

в) Экземпляръ I Программы съ отмѣтками учителя Кленовскаго Земскаго училища Василія Александровича Шатунова — особенностей говора крестьянскаго населенія деревни *Площадь* въ сѣверовосточн. части Кирилловск. уѣзда, Новгородской губерніи (съ приложеніями въ 2 тетрадяхъ на 24 листахъ (12+12 лл.).

г) Экз. I Программы съ отмѣтками помощника учителя Введенскаго Земскаго Училища Филиппа Семеновича Картакова—особенностей говора населенія Введенской волости съ 3 приложеніями: 1) препроводительною запиской г. Картакова, 2) тетрадью въ 33 лл. „Прибавленіе къ Программѣ §§ 45 — 50" — „*Непонятныя слова и характерныя выраженія*" (л. 18—19 вложены отдѣльно: Брань и проч.) и 3) тетрадь на 32 лл. подъ заглавіемъ „Справочный мѣстный словарикъ Введенско-Ротковскаго прихода Кирилловскаго уѣзда, составл. въ Ратковцѣ, учителемъ Введенской Земской Школы Пав. Сорокинымъ въ 1891—9 гг."

д) Экз. I Прогр. съ отмѣтками Учителя Петропавловскаго 2-хъ класснаго Мин. Нар. Пр. училища Кирилловскаго уѣзд. Валеріана Ѳеод. Иванова особенностей говора жителей *дер. Ольховицы* (Никифоровскаго) съ приложеніемъ на 2-хъ листахъ и отдѣльнымъ приложеніемъ списка словъ, составленнаго учителемъ I-го кл. Петропавловскаго 2-хъ класснаго училища К. И Пучкинымъ (на 2-хъ листахъ).

е) Тетрадь свѣдѣній къ I Программѣ для собиранія особенностей народныхъ говоровъ (на 25 писанн. листахъ), собранныхъ Учителемъ Ѳерапонтовскаго Сельскаго училища Ѳедоромъ Иларіон. Додовымъ — о говорѣ жителей Ѳерапонтовской слободы Кирилл. у., Новг. губ.

ж) Тетрадь отвѣтовъ на I Программу, составленныхъ Учителемъ Чуженгск. уч. Ѳ. Ивановымъ примѣнительно къ говору населенія Чуженгскаго прихода Воскресенской вол., Кирилл. у., Новг. губ. на 10 лл. въ тетради и 1 отдѣльный листокъ: „Провинціализмы".

з) Тетрадь съ отмѣтками „Особенностей говора" населенія дер. *Пиксимовой*, Дружинскаго прихода, Кирилл. у., Новг. губ.—учителя Дружинской школы Николая Осиповича Исаева (на 13 лл.).

и) Тетрадь матеріаловъ по языку и народному устн. творчеству, собранныхъ Учителемъ Липенскаго Земскаго училища (за Чарондскимъ озеромъ, Воже-тожъ) Кирилл. уѣзда, Новг. губ. (всего на 59 лл.): Провинціализмы (л. 1). Мѣстные обычаи (12 обор.) Пословицы и поговорки (с. 16). Божьба. — Брань (л. 17). Заговоры. Заклинанья (18). Проклятія. Привѣтствія (19). Примѣты. Гаданья (22). Игры (л. 24). I. Хороводныя. II. Дѣтскія (26 об.). *Пѣсни.* 26 об.). I. Свадебныя. II. Юмористическія пѣсни о суженыхъ. (л. 41 об.). III. Короткія посидѣлочныя пѣсни (л. 44 об.) № 1—87.

і) Тетрадь подъ заглавіемъ: „Запись словъ и выраженій, употребляющихся въ Кьяндскомъ и близъ окружающихъ приходахъ: Ковжскомъ, Мегорскомъ, Киснемскомъ, Кемскихъ селахъ и проч., сдѣланн. законоучит. Кьяндскаго училища, священн. Алексѣемъ Нумеровымъ (на 6 лл. и 2 отдѣльно = 8 лл.).

к) Экз. І-й Програмы съ отмѣтками Учителя Тумбажскаго училища А. Хохлова объ особенностяхъ говора крестьянъ деревень Семеновской, Рагозиной, Кузьминской, Рѣпоселки, Ивановской, Хомутовой, Лойчиной, Осиной и Старой Семеновской волости, Бѣлозерск. у., Новг. губ.

л) Экз. I Програмы съ отмѣтками Учителя Колашемскаго Земскаго училища Алексѣя Андреева Акинина — объ особенностяхъ говора населенія въ деревняхъ: Шейнѣ, Нечаевѣ, Калачевѣ, Качаловѣ, Горѣ и Пухтаевѣ Колашемскаго прихода, Камской вол., Бѣлоз. у., Новгор. губ.

м) Экз. I Програмы Учителя Крайской земской школы Василія Ив. Иванова съ отмѣтками объ особенностяхъ говора въ нѣсколькихъ смежныхъ деревняхъ Тилюшинской вол. Бѣлоз. у., Новг. губ. — съ приложеніемъ „Списка словъ, употребляющихся въ народной рѣчи“ (на 1 л.).

н) Тетрадь особенностей нарѣчія крестьянъ села *Ковжи*, Бѣлоз. у. (между с. Мегрой, Бѣлоз. у. и Кьяндой, Кирилл. у.), записанн. учит. Ковжской церковно-приходской школы В. Розановымъ. (на 13 лл.).

о) Тетрадь для собиранія особенностей народнаго говора въ селѣ Георгіевскомъ, Георгіевско-Вадьальской волости Бѣлоз. у., Новг. губ.; собран. Учителемъ Георгіевскаго народн. училища Е. Ивановымъ (на 33 лл.).

п) Тетрадь (на 20 лл.) съ отмѣтками особенностей народнаго говора жителей *села Мегры* (въ 37 в. отъ г. Бѣлозерска по каналу) и сосѣднихъ съ нимъ деревень Шунжебой и Чалексы, Мегринской вол., Бѣлоз. у., Новг. губ. сдѣланныхъ Завѣдующимъ Мегринскимъ одноклассныиъ Мин. Нар. Пр. училищемъ, Бѣлоз. у., Новг. губ. учителемъ В. Левитскимъ и Помощникомъ учителя Конст. Александровымъ. Тутъ же вложенъ пакетъ съ 4 листами матеріаловъ (рыболовные термины и проч. сообщ. г. Левитскимъ).

р) Тетрадь съ отмѣтками особенностей народнаго говора населенія дер. *Волковы*, Волково-Хилетской вол., Бѣлоз. у., Новг. губ., сдѣланныхъ Учителемъ Волково-Хилетскаго одноклассн. М. Н. П. училища Ефимомъ Петров. Богдановымъ (на 11 писанныхъ лл.) и съ приложенной тетрадью (въ листъ на 10 листахъ) „Какъ дѣлаютъ свадьбы въ деревнѣ“, статья, составленная Учит. Волково-Хилетскаго 1 кл. М. Н. П. училища Еф. Богдановымъ „записано со словъ кр. Волково-Хилетской вол., дер. Волковы Анны Хазихи крестьяниномъ той же деревни Ѳедор. Дм. Красновымъ.

с) Тетрадь 1-ая съ отмѣтками особенностей говора жителей дер. Давыдовки или Хламова (Новг. губ., Бѣлоз. у.) Волково-Хилетской вол., исполненными священ. Николаевской Село-Никольской Судской церкви о. Алекс. Вас. Орнатскимъ на 45 стр. съ приложеніями (25 №№ загадокъ и 35 №№ пословицъ).

т) Тетрадь съ отмѣтками особенностей говора крестьянъ деревень Лихачевой, Сѣмкина, Лобанова, Понизовья и др. Новг. губ., Бѣлоз. у., сдѣланными помощникомъ учителя Шольскаго училища Кирилломъ Сергѣевичемъ Шагичевымъ (на 12 лл.).

у) Тетрадь съ отмѣтками особенностей говора населенія въ деревняхъ: Гришкинѣ, Пестовѣ, Ручкинѣ, Великомъ селѣ, на Горкѣ, Екимовѣ, Солмасѣ, Волковѣ и Рожаевѣ Антушевской вол., Бѣлоз. у., Новг. губ., сдѣланными учителемъ Печенскаго училища А. Тулинымъ (уроженцемъ дер. Гришкина) на 37 писанн. лл.; л. 38: Мѣстныя слова; л. 39: „Собраніе народныхъ обычаевъ, примѣтъ, пословицъ и загадокъ". (Всего же въ обѣихъ тетрадяхъ 46 писанныхъ лл.).

ф) Тетрадь матеріаловъ, собранныхъ учителемъ Солмасскаго Земскаго училища г. Рухманъ. 1) Провинціализмы (л. 1). л. 2. Пословицы и прибаутки. л. 3. Примѣты, повѣрья, гаданья и загадки. л. 5. Пѣсни. (Всего на 6 листахъ).

х) „Списокъ словъ (черняк), употребляющихся во многихъ мѣстахъ Архангельской и Вологодской губ.; составленъ однимъ изъ учениковъ Тотемской учительской семинаріи въ 1890—1893 годахъ". (Всего 13 лл.).

— Списокъ училищъ 5 района Новгор. губ. (Кирилл. и Бѣлоз. уѣзды), 1896-й годъ (печатн. съ приписками).

3) При отношеніи г. Директора Несвижской Учительской Семинаріи отъ 25 августа 1898 г. за № 829 два экземпляра III Программы.

— а) Съ отмѣтками воспитанника Несвижской учит. Семинаріи Александра Іустиновича Фурсевича, объ особенностяхъ говора жителей села Стараго Свержня, Минской губ., Минск. у. (съ приложеніемъ на 18 лл.).

— б) Съ отмѣтками воспитанника Несвижск. учит. Семинаріи Болеслава М. Марцинкевича объ особенностяхъ говора жителей села Бѣлаго, Кухоцко-Вольской волости, Пинскаго у.

4) Отъ кандидата Московск. духовной Академіи г. Василія Кедрова экземпляръ II-й Программы.

5) Отъ учителя Могильнянскаго народн. училища (ст. Зарѣчье. Витебской губ.) Филиппа Колотовкина экз. III-ей Программы съ отмѣтками особенностей говора жителей Могильнянской вол., Себежск. у.. Витебск. губ.).

6) При отношеніи Инспектора Минск. Дирекціи нар. училищъ (вр. ис. д. Д-ра уч.) отъ 15 сентября 1898 г. за № 6608 экз. III-ей Программы съ замѣтками Учителя Городищскаго нар. училища Андрея Лещинскаго объ особенностяхъ говора жителей *мѣстечка* Городища Новогрудск. у., Минск. губ.

7) Отъ учителя Ставропольской (губ.) гимназіи г. А. Жирицкаго экз. II-ой Программы съ отмѣтками объ особенностяхъ говора жителей села „Красные Буйцы", Епифанск. у., Тульской губ.

8) Отъ Надежды Борисовны Веселовской (изъ Москвы) экз. II-ой Программы съ отмѣтками ея объ особенностяхъ говора жителей села Турковъ, Балашовскаго у., Саратовской губ., съ приложеніями на 4 лл.: *«Замѣтки относительно выговора и выраженій села Турковъ, Балаш. у., Смр. губ.»* (с. 1). Время основанія с. Турковъ и первые поселенцы (с. 5). Понятія жителей о загробной жизни. Описаніе крестьянской свадьбы (6). Объясненіе смерти человѣка убитаго грозой (8). Вѣра въ кýрдышай (оборотней). Вѣра въ вѣдьмъ.

9) Отъ Инспектора нар. училищъ 5 района Новг. губ. Н. К. Рамзевича при отношеніи его отъ 9 октября 1898 г. дополненіе къ отношенію его же отъ 23 іюля 1898 г. № 676 — экз. I Программы съ отмѣтками особенностей говора (?), составленными учит. Боровскаго Земскаго училища Бѣлоз. у., Новг. губ. Кирилломъ Леонтьев. Егоровымъ, а съ 45-ой страницы учителемъ Таницскаго Земскаго училища Бѣлоз. у., Новг. губ. Григоріемъ Михайлов. Уткинымъ. — съ 3-мя тетрадями Приложеній.

α) Особенности выговора крестьянъ деревни Шоборова, Верхняго Двора и Зачерапа Боровской вол., Бѣлоз. у. Новг. губ. (сост. г. Егоровъ). на 10 лл.: Записка; об. Словарь, л. 7 об. Пѣсни: № 1—37.

β) Учителя Васюковскаго (Шубачское) училища Кириллов. Земства Кирилла Егорова — отмѣтки особенностей говора въ деревняхъ Ѳомино и Новой Тимошинской вол., Бѣлоз. у. (на 9 или 10 лл.). Свѣдѣнія о собиравшемъ (л. 2), Замѣтки о говорѣ (л. 3);

γ) Учителя Таницскаго Земскаго училища (на 2 лл.) Бѣлоз. у., Новг. губ. Гр. М. Уткина: свѣдѣнія о составителѣ, наблюденія производим. въ селѣ Успенскомъ Барановск. вол. Бѣлоз. у., Новг. губ. Свѣдѣнія о селѣ Успенскомъ. Словарь.

10) Отъ Инспектора нар. училища 5-го района Новг. губ. Н. К. Рамзевича (къ № 676). — Дополненія къ программѣ заполненной Помощникомъ учителя Введенскаго земскаго училища Кирилл. у. Филиппомъ Картаковымъ (на 5 лл.) съ свѣдѣніемъ о мѣстности его родины Введенско-Родновскаго прихода Введенской вол. и о составителѣ отвѣтовъ на Программу.

11) Отъ Завѣдывающаго — учителя Чубаровскаго 2-хъ класснаго училища М. Н. Пр. Артемія Терентьева Коростелева (с. Чубаровское. Ирбитскаго уѣзда, Пермской губ.) экземпляръ I-ой Программы съ замѣтками и наблюденіями надъ говоромъ деревни Коростелевой Чубаровской вол. Ирбитск. у., Пермск. губ. съ приложеніемъ на 2 лл. свѣдѣній о составителѣ и о мѣстности. Приложены еще „Геометрическія задачи“ № 1—3 (на 2 лл.).

12) Отъ инспектора 5 района нар. уч. Новг. губ. Н. К. Рамзевича.

а) Экз. I-ой Программы съ отмѣтками священ. Преображенской Кьяндской церкви Кирилловск. у., Новг. губ. о. Алексѣя Нумерова особенностей говора жителей Кьяндскаго прихода и близъ окружающихъ: Ковжскомъ, Мегарскомъ, Кисnемскомъ и проч. Кир. у., Новг. г.).

б) Тетрадь на 6 лл. + 2: „Особенности говора крестьянъ. Чужбойскаго Нижне-Покровскаго прихода, Борисовской вол., Бѣлоз. у., Новг. губ.“,

отмѣченныя Учителемъ I класса Борисовскаго двухклас. училища Петромъ Матвѣевымъ.

13) Отъ бывшаго учителя приготовит. класса Несвижской учительской семинаріи Петра Введенскаго (прожив. въ г. Рѣчицѣ, Минск. губ.) тетрадь (на 4 лл.) замѣтокъ, какъ приложеніе къ § 62-му Программы для соб. особ. говор. блр. нар.

14) Отъ профессора Имп. Варш. унив. Е. О. Карскаго экз. III Программы (№ 18) съ отмѣтками Д. чл. И. Р. Геогр. Общ. преподав. Витебск. гимназіи И. Я. Никифоровскаго особенностей говора жителей Витебск. губ. и уѣзда (къ востоку отъ г. Витебска), съ приложеніемъ на 1 л. (приклеено при стр. 38).

15) При отношеніи г. Инспектора народныхъ училищъ Вологодской губ. 2-го района Н. Благовѣщенскаго отъ 31-го октября за № 1041 изъ г. Тотьмы доставлено экземпляровъ I-ой Программы съ отмѣтками особенностей мѣстныхъ крестьянскихъ говоровъ:

а) Экз. I Программы съ отмѣтками учителя Мольскаго М. Н. Пр. I-класснаго училища Ив. Дм. Попова особенностей говора населенія Мольскаго прихода, Тотемскаго у., Волог. губ. (съ приложеніемъ на 2 лл. записки о составителѣ, описанія прихода, сост. изъ 56 дер. до 5600 жит.).

б) Экз. I Программы съ отмѣтками учителя Черевковскаго училища Конст. Васил. Попова съ отмѣтками особенностей говора населенія въ деревняхъ *Черевковской* вол. и *въ селѣ Черевковѣ* Сольвычегодскаго у. Волог. губ. и приложеніемъ при стр. 45-ой тетради въ 4 л. „Перечень простонародныхъ словъ и ихъ значеніе, употребляемыхъ въ говорѣ крестьянами Черевковской вол., Сольвычегодск. у., Волог. губ. и свѣдѣніями о Черевковской вол. и ея населеніи (л. 4 и об.).

в) Экз. I Пр. съ отмѣтками Учителя Яренскаго городского приходскаго училища Александра Журавлева о говорѣ жителей города Яренска, Волог. губ. и въ окрестныхъ деревняхъ и селахъ.

г) Экз. I Пр. съ отмѣтками Учителя Орловско-Троицкаго земскаго нач. училища Устюгскаго у. Петра Копосова особенностей говора крестьянъ селеній Троицкаго общества, Устье-Алексѣевской вол., Велико-устюгскаго у. Волог. губ., съ приложеніемъ на 2 лл.—свѣдѣній о составителѣ и исторіи мѣстности.

д) Экз. I Прогр. съ отмѣтками Учителя Куракинскаго нач. училища Н. Голубева особенностей говора крестьянъ Сяменжинскаго сельскаго общества Куракинской вол., Тотемск. у. Волог. губ., съ приложеніемъ на 2 лл. свѣдѣній о составителѣ и о мѣстности.

е) Экз. I Пр. съ отмѣтками Учителя Сергѣя Попова особенностей говора жителей *села Шуйскаго* Тотемск. у., Волог. губ. (на р. Сухонѣ) и приложеніемъ на 2 лл. „Описаніе села Шуйскаго“.

ж) Экз. I Пр. съ отмѣтками Учителя Миньковскаго училища А. Некрасова объ особенностяхъ говора крестьянъ Миньк. вол., Тотем. у., Вол. г.

з) Экз. I Пр. съ отмѣтками Учителя Богоявленскаго Земскаго нач. учил. Виталія Кулакова особенностей говора жителей села Богоявленскаго-Городищенскаго и окружающихъ его деревень Устюгскаго у., Волог. губ.

и) Экз. I Пр. съ отмѣтками Учителя Чаловскаго Земскаго училища Ив. Попова особенностей говора жителей Чаловскаго Николаевскаго прихода, Трофимовской волости (по просту Чалова), Тотемск. у., Волог. губ. съ приложеніемъ тетради на 4 лл. („Дополнит. записка") съ свѣдѣніями о составителѣ, замѣчаній о бытѣ населенія, времени основанія поселеній, о языкѣ и проч.

к) Экз. I. Пр. съ отмѣтками Учителя Нестеферовскаго училища Вас. Елизаровича Куканова особенностей говора жителей деревни Нестеферовской (въ 2 в. отъ гор. В.-Устюга) Устюгскаго у. Волог. г.

л) Экз. I Пр. съ отмѣтками учителя (Шевденицк. уч.) Θеодосія Ряжкина особенностей говора жителей деревень Игумновской и Новгородской, Шевденицкаго общества и волости Тотемск. у., Волог. губ.

м) Экз. I Пр. съ отмѣтками учителя Папуловскаго начальнаго училища Петра Павлов. Шенникова особенностей говора жителей Папуловской вол. Устюгск. у. по р. Лузѣ въ 114 в. отъ г. Устюга и 34 отъ заштатн. г. Лальска.

16) Отъ директора начальнаго училища Пермской губ. Н. Раменскаго при отношеніи его отъ 12 декабря 1898 г. за № 3421 пять экземпляровъ.

I Программы:

а) Экз. I Пр. съ отмѣтками учителя Козьмодемьяновскаго училища В. Палатыжнева особенностей говора жителей села Козьмодемьянскаго Соликамск. у., Пермской губ. съ приложеніемъ на 18 лл. (въ ученическихъ записяхъ крестьянъ: сказка о старикѣ и старухѣ (пославшей мужа въ Задонское царство женѣ по лѣкарство). Сказка о мужикѣ и медвѣдѣ (л. 3). Сказка о котѣ и рѣшатѣ (л. 5). Сказка о дѣвкѣ (л. 8). Сказка о старикѣ и старухѣ (л. 10). Побасенка (л. 11) — (л. 12). Тетрадь для пѣсенъ (л. 13 — 16); л. 17 — 18 (= 52 — 53): дополнительныя примѣчанія къ п. 38 — 48 Программы; Краткое описаніе села Козьмодемьянскаго (л. 18) (16 + 2 лл.).

б) Экз. I Пр. съ отмѣтками Учителя Мурзина особенностей говора (мѣстность наблюденія на р. Сыльвѣ, точнѣе необозначено), Пермской губ. съ приложеніемъ Словаря на 2 (4) листахъ.

в) Экз. I Пр. съ отмѣтками Учительницы М. Соколовой о говорѣ жителей Михайловскаго завода Красноуфимск. у., Пермск. губ. съ приложеніями на 6 лл.: (л. 1). Краткое описаніе Михайловскаго завода Красноуфимск. у., Пермск. губ.; л. 2 — 3 доп. замѣтки къ Программѣ; л. 3 об.: „Слова, употребляемыя въ народѣ; л. 5: мѣстныя пословицы и поговорки"; л. 6: Пѣсни.

г) Экз. I Пр. съ отмѣтками учителя (Мѣхонскаго училища) Олпиганова особенностей говора жителей *села Мѣхонскаго* Шадринскаго у., Пермск. губ. съ приложеніемъ на 3 лл.: л. 1. Обычаи (привѣтствія); л. 2. Пѣсни.

д) Экз. I Пр. съ отмѣтками учителя Бродокалмакскаго 2-х-класснаго училища Григорія Буткина особенностей говора жителей села Бродокалмакскаго (въ юго-зап. части Шадринскаго у., Пермск. губ. на р. Течѣ прит. Исети) съ приложеніемъ на 1 л. (свѣдѣній о селѣ).

Положено принять къ свѣдѣнію и всѣ присланные матеріалы доставить академику А. А. Шахматову.

Г. предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіи, академикомъ А. Ѳ. Бычковымъ былъ прочитанъ въ корректурѣ составленный имъ Отчетъ о дѣятельности Отдѣленія за 1898 годъ, съ некрологомъ покойнаго члена-корреспондента Отдѣленія, бывшаго профессора Московскаго университета А. С. Павлова. Одобрено и положено упомянутый Отчетъ отпечатать.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

I.

Записка Э. А. Вольтера.

Въ 1885 году я имѣлъ честь представить вниманію членовъ Историко-филологическаго отдѣленія Академіи Наукъ катихизисъ Якова Ледесмы, переведенный съ польскаго на литовскій языкъ бывшимъ каноникомъ и администраторомъ жмудской епархіи Николаемъ Даукшею и изданный имъ въ Вильнѣ въ 1595 году. Сохраняющійся понынѣ въ Виленской Публичной Библіотекѣ единственный экземпляръ этой старопечатной рѣдкости съ моими примѣчаніями, подъ наблюденіемъ академика А. А. Куника перепечатанъ былъ въ 1886 году, въ 2-й книгѣ LIII тома „Записокъ“.

Въ 1887 году я имѣлъ случай, въ своемъ отчетѣ объ этнографической поѣздкѣ по Литвѣ и Жмуди, на стр. 57 — 71 вновь возвратиться къ сочиненіямъ этого замѣчательнаго, жмудско-литовскаго писателя и изъ экземпляра Постиллы 1599 г. сообщить въ перепечаткѣ нѣкоторые отрывки: стр. 1 — 3; 358 — 363; въ фототипическомъ воспроизведеніи стр. 377-ю.

Обращаясь теперь въ третій разъ къ Императорской Академіи Наукъ, имѣю честь обратить вниманіе Отдѣленія на совершающееся въ 1899 году 300-лѣтіе со времени выхода въ свѣтъ второго сочиненія Н. Даукши, литовскаго перевода Постиллы „mniejszej Якова Вуйка „Tai est Iżguldimas Ewangeliu Kiekwienos Nedelos ir Szwentes per Wissus Metus“.

Перепечатанный мною катихизисъ 1595 года далъ возможность ученымъ лингвистамъ спеціальнѣе заняться языкомъ этого писателя, послѣдствіемъ чего было появленіе ряда *статей* по общей лингвистикѣ и особенно по исторіи литовской рѣчи, основанныхъ на подборѣ фактовъ изъ образцовъ сочиненій Даукши. Такъ между прочимъ въ 1894 году французскій лингвистъ F. de Saussure въ IV томѣ Indg. Forschungen, на стр. 461, въ статьѣ: „Sur le nominativ pluriel et le génitif singulier de la déclinaison consonantique“ высказался о языкѣ Даукши слѣдующимъ образомъ:

„La langue lituanienne n'a pas rencontré un écrivain qui sût se servir „avec une aussi parfaite usance de ses ressources, mais nous ne parlons de „Dauksza qu'au' pur point de vue grammatical. Par son ortographe très ori-„ginale et personnelle, par l'inspiration qu'il a eue en particulier de mar-„quer, *deux cents cinquante ans avant* Kurschat, l'accent des mots, il serait hors „de pairs au milieu du XVI siècle, même si le *dialecte* qu'il écrit n'était pas „un *remarquable type* de lituanien normal et bien conservé".

И дѣйствительно, какъ было нами уже указано въ предисловіи къ катихизису Даукши, правописаніе его вполнѣ оригинальное, чисто литовское, менѣе всего подвергнутое польскому вліянію.

Языкъ же Даукши въ катихизисѣ отличается замѣчательнымъ нормализмомъ и изобилуетъ массою архаизмовъ, напоминающихъ иногда даже знакомство съ лучшими сочиненіями эпохи Албрехта Прусскаго, покровителя литовской реформатской литературы для Прусовъ и Литовцевъ. Въ сравненіи же съ прусско-литовскими писателями переводы Даукши отличаются бо́льшей точностью и главное оригинальной попыткою примѣненія системы греческаго ударенія для изображенія литовской интонаціи.

Другой замѣчательный изслѣдователь національный лингвистъ и литуанистъ ксендзъ магистръ Казиміръ Яунисъ, въ своихъ статьяхъ по діалектологіи Ковенской губерніи, особенно въ „Описаніи Россіенскаго уѣзда" Ковна 1893, также подробно разсматриваетъ характерные черты языка Даукши, какъ катихизиса, такъ и проповѣдей, по имѣющимся въ Ковнѣ экземплярамъ. По его мнѣнію.

a) канонику Даукши уже въ 16 вѣкѣ извѣстно было различіе нисходящаго и восходящаго удареній на дифтонгахъ, долгихъ монофтонгахъ и дифтонгическихъ сочетаніяхъ краткихъ гласныхъ „a, e, i, u" съ плавными „r, l" (l. c., стр. 26); b) въ его говорѣ точно удерживаются *пра-литовскія носовыя гласныя*, указанныя въ подлинномъ текстѣ *особымъ знакомъ носовыхъ паэвуковъ* (стр. 51).

Въ 1897 году вышла наконецъ статья В. К. Поржезинскаго „Нѣсколько данныхъ для характеристики языка сочиненій литовскаго писателя Н. Даукши" (Сборникъ статей въ честь О. Е. Корша), въ которой сдѣлана попытка характеризовать вообще орѳографію и грамматическія особенности Даукши на основаніи тщательнаго изученія катихизиса и отрывковъ Постиллы. Всѣ статьи и изслѣдованія, только что приведенныя однако не исчерпываютъ предмета и не даютъ полнаго представленія объ особенностяхъ этого такъ называемаго великолитовскаго нарѣчія и діалекта бывшаго Велик. Княж. Литовскаго, по той простой причинѣ, что недостаетъ всей совокупности данныхъ и наблюденій надъ языкомъ 16 вѣка посредствомъ новаго изданія его Постиллы.

Работы научныя, въ особенности надъ такимъ труднымъ вопросомъ какъ „интонація" и „ударенія", должны быть сдѣланы не единолично и оттого для того, чтобы Даукшасовый языкъ былъ бы болѣе доступнымъ, необходимо переиздать и его „Проповѣди". Еще въ недавнее время г. Видеманъ показалъ, что писать литовскую грамматику безъ знанія русколитовскихъ говоровъ и языка письменности 16 вѣка, значитъ не

удовлетворять законныхъ требованій современной науки. (См. Разборъ Поржезинскаго Handbuch'а О. Видомана „Русск. Фил. Вѣстникъ" 1898 г.).

Кромѣ того „Постилла меньшая" Якова Вуйка, полемическое сочиненіе XVI вѣка и орудіе въ борьбѣ съ протестантизмомъ, въ литовскомъ переводѣ Н. Даукши, для нашей современности никакого религіознаго значенія не имѣетъ, и оттого перепечатываніе ея единственно служило-бы необходимымъ фундаментомъ для возведенія правильной системы литовскаго ударенія, столь противорѣчиво представленнаго въ трудахъ современныхъ лингвистовъ, какъ напр. Лескина (Quantität u. Betonung in den slav. Spr. 1893. Стр. 550), Гирта, Бецценбергера, Яуниса, Розвадовскаго и др.

Если при помощи замѣчательнаго слуха и тонкой наблюдательности г. Яуниса удалось бы начертать полную систему ударенія современныхъ русско-литовскихъ говоровъ и сдѣлать то для русской Литвы, что̀ сдѣлалъ Куршатъ для обозначенія ударенія прусско-литовскаго нарѣчія, то все же намъ безъ переизданія проповѣдей Даукши невозможно узнать систему литовской интонаціи въ XVI вѣкѣ и разслѣдовать происхожденіе многихъ давно бытующихъ литовскихъ словъ, иногда тѣсно связанныхъ съ культурнопросвѣтительной дѣятельностью покровителя и современника Даукши князя Гедройца (Merkiel Gedraitis). Въ настоящее время „постилла" существуетъ въ 3—5 экземплярахъ (1 у г. Минята въ Шадовѣ, 1 у еписк. Барановскаго въ Сейнахъ, 1 у г. Ковнацкихъ въ Кивиляхъ, Тельшев. у. и 2 гдѣ-то въ Ковнѣ), но къ сожалѣнію экземпляры держатся таинственно скрытыми и оттого, спеціалистамъ совсѣмъ не доступные не имѣли почти никакого вліянія на ходъ изученія литовской грамматики и ударенія.

Въ виду всего выше изложеннаго казалось бы необходимымъ переиздать „Постиллу 1599 года" въ память 300-лѣтія ея появленія въ Вильнѣ съ дипломатическою точностью, не готическими, но латинскими буквами по образцу переизданія катихизиса въ LIII томѣ „Записокъ". При этомъ удобнѣе было бы придерживаться формата новыхъ „Извѣстій", чтобы все изданіе вышло въ 40 листовъ печатныхъ, такъ какъ придется кромѣ текста (627 стр. въ оригиналѣ) и предисловія перепечатать еще и польское предисловіе и дополненія (нѣсколько стр.). Въ концѣ такого тома Проповѣдей необходимо помѣстить словарный указатель съ прибавленіемъ польскаго текста Вуйка въ случаѣ неточности передачи оригинала или слишкомъ дословнаго перевода.

Прилагая къ сему копію первыхъ 399 стр. Постиллы и оттискъ статьи моей въ „Mitteilungen" Литовскаго литературнаго Общества въ Тильзитѣ, покорнѣйше прошу въ случаѣ одобренія плана переизданія (въ теченіе двухъ лѣтъ) принять мѣры къ отысканію полнаго экземпляра Постиллы при содѣйствіи г. магистра Яуниса, такъ какъ у меня оригинала нѣтъ, а безъ него приступить къ печати по одной копіи невозможно. — Спб. 22 октября 1898 года.

II.

Карансебешскій Октоихъ XIII вѣка.

Изъ памятниковъ славянской письменности, на которые я обратилъ вниманіе во время моего путешествія по Банату и Трансильваніи, особеннымъ интересомъ отличается Карансебешскій Октоихъ, названный мною такъ по мѣстонахожденію рукописи,— въ Карансебешѣ, въ библіотекѣ тамошней каѳедральной православной церкви. Но раньше рукопись принадлежала церкви св. Михаила въ Ботошанахъ (въ Молдавіи), какъ видно изъ неудобочитаемой записи 1641 г. на нижнихъ поляхъ листовъ 55—59:

+ сь апле[1]) днесвітенаго даде димитр‹ако?› ѿ црквѡ въ ботьшѣ иде е храм сттго михаила . . . веле за дше. . . . и за родителе и въ дни благочестиваго и хртолюбиваго Іѡ Василіа воевдѡ в лѣто ,зрмѳ.

Рукопись пергаменная, безъ начала и конца. Кромѣ того въ ней нѣтъ листовъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ въ серединѣ, а вмѣсто недостающихъ пришиты бумажные листы, на которыхъ написанъ недостающій текстъ. Пергаментъ слегка желтоватый, довольно хорошо выдѣланъ и во многихъ мѣстахъ довольно тонокъ. Рукопись была въ церковномъ употребленіи довольно долгое время, судя по накапавшему воску на листахъ и по запачканнымъ мѣстамъ и нижнимъ внѣшнимъ угламъ листовъ.

По письму и языку рукопись можно отнести ко второй половинѣ XIII в., болгарской редакціи. Письмо довольно чисто и удобочитаемо. Нѣкоторыя буквы выходятъ изъ строки: з пишется съ довольно длиннымъ завитымъ концомъ, т нерѣдко высоко выходитъ изъ строки, какъ и 8. Буквы у и р спускаются довольно далеко внизъ, а ъ высоко поднимается вверхъ. Нерѣдко в дѣлается съ широкою верхнею завитушкою, въ которой помѣщается гласная, къ в относящаяся. Такимъ образомъ, мы здѣсь наблюдаемъ слѣдующія интересныя начертанія: или и , , , = з, = х, = се, , , с, = вѡ, = рѡ, , . Еще интереснѣе

---

1) Вѣроятно, это означаетъ: апостоль.

и важнѣе для опредѣленія времени рукописи начертанія, встрѣчающіяся и въ древнихъ памятникахъ: **ѵ**, **ꙟ**, **ѧ**, **ѫ**, **ѭ**, **ѧ** и **ѩ**, **отъ**, но и **ѿ**, и затѣмъ начертанія, извѣстныя только въ нѣкоторыхъ староболгарскихъ памятникахъ: **ѹ**: **Ѹнотъскъ стаи** (л. 55), **вѣрож й люковиѧ** (л. 69), но чаще или почти всегда **ю**. Почти всегда **ꙁ** вм. **ѕ**

ѧ и **ѩ** очень часто вм. **ѣ** и **ѧ** и **ѩ**: **проводесѧ** (л. 71), **прѣѻбразова тѧ** (л. 74), **безначѧлно** (л. 30), **въпиѩти** (34б), **приѩтъ** (л. 29б).

ѫ и **ѧ** и **ѭ** и **ѩ** постоянно смѣшиваются.

Не ударяемое **є** переходитъ въ **и** въ **велнчѣимъ** (29б).

Послѣ **ч** всегда **ю**: **чюшѫ** (24б), **мытоймчю покаѧнию** (л. 89); нерѣдко: **ѹ҆ікание** (л. 55) и **ѹ҆покание**. Также иногда и **ѣ** послѣ **ч**: **лоучѣми параклитовами** (л. 78).

ы иногда = **и**: **отъверъꙁы** (л. 91б).

Постоянно: **нюдокъ** (л. 70б), **нюдеи**, и др. т. п.

ж и **щ** иногда чередуются: **болѣꙁнина тѫшкою** (л. 14), **прѣложиѭ** (л. 104).

Также чередуются **ф** и **в**: **процъфте** (л. 26), **просъфтѣсѧ** (л. 72).

Нѣкоторыя согласныя нерѣдко выпадаютъ: **сръце** (л. 54б), **просеръ** (л. 14б) вм. **простеръ**.

Почти никогда не встрѣчается смягченія губныхъ съ **л**: **ѹ҆ꙁвѣѧщи** (л. 136б).

Встрѣчаются нерѣдко формы прилагательныхъ по аналогіи съ формами существительными: **многами влънами грѣховнами** (л. 94б).

Представляетъ не малый интересъ Карансебешскій Октоихъ и въ лексическомъ отношеніи: **ѹ҆красованиє** (л. 70б); **мѫ̑рскы кричаше** (л. 70б); **поставъ**[1]) **ѩвисѧ испытенъ ѿтканъ** (л. 74б); **наꙁемелъ ѡ҆бразъ** (л. 92б); **плакаѭщаго въ мѫти житийскыимъ свѣтиемъ** (л. 96б); **ѹ҆стока въ твоѐ чрѣво** (л. 98б) и др.

Надстрочныхъ знаковъ въ рукописи встрѣчается сравнительно очень мало. Титло довольно узко ⁓; только когда подъ нимъ стоитъ ꙋ, оно шире. Иногда же оно имѣетъ другую форму: ^, ˘; встрѣчается даже ъ.

Изъ этихъ немногихъ замѣчаній о Карансебешскомъ Октоихѣ легко замѣтить, что онъ представляетъ большой интересъ для слависта. Имѣя въ виду написать болѣе обширную студію объ этой рукописи, я желалъ бы приложить къ этой студіи три или четыре снимка съ рукописи. Не имѣя на то средствъ въ настоящее время, а также въ виду того, что рукопись я долженъ въ непродолжительномъ времени выслать по при-

---

1) **Поставъ** — сукно. Слово это употребляется и до сего времени въ [illegible] болгарской и румынской; оно встрѣчается также и въ славянскихъ грамотахъ, писанныхъ въ румынскихъ земляхъ XV—XVII в. Слово, несомнѣнно, заимствовано [illegible] болгаръ.

надлежности, я обращаюсь съ покорнѣйшею просьбою къ II-му Отдѣленію Академіи Наукъ принять на себя расходъ по снятію снимковъ съ рукописи, тѣмъ болѣе что предполагаемую мною студію я намѣренъ помѣстить въ одномъ изъ изданій Отдѣленія.

П. Сырку.

7 ноября 1898 года.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 18 АПРѢЛЯ 1901 ГОДА.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что 10 марта с. г. скончался бывшій профессоръ Казанскаго университета Дмитрій Ѳедоровичъ Бѣляевъ, состоявшій членомъ-корреспондентомъ Академіи по разряду классической филологіи и археологіи съ 1893 года.

Вслѣдъ затѣмъ академикъ В. В. Латышевъ прочиталъ нижеслѣдующее:

„Въ лицѣ Дмитрія Ѳедоровича Бѣляева, скончавшагося 10 минувшаго марта, русская историко-филологическая наука лишилась одного изъ весьма выдающихся представителей. Понесенная нами потеря тѣмъ болѣе чувствительна, что почившій далеко еще не достигъ преклоннаго возраста, и только первая половина послѣдняго десятилѣтія была временемъ наибольшаго расцвѣта его научной дѣятельности, которая въ 1893 г. стяжала ему званіе члена-корреспондента нашей Академіи. Къ этому именно времени относится мое наиболѣе близкое личное съ нимъ знакомство. При видѣ его неустанной энергіи, захватывающаго интереса къ той области знанія, въ которой онъ сосредоточилъ тогда свои силы, при видѣ массы собранныхъ имъ матеріаловъ, готовыхъ для научной разработки, казалось, что его научная дѣятельность будетъ еще долго крѣпнуть и шириться. Но рокъ судилъ иначе...

„Д. Ѳ. Бѣляевъ родился 26 октября 1846 г. въ Рязанской губерніи. По окончаніи курса въ мѣстной духовной семинаріи, онъ въ 1867 г. поступилъ въ С.-Петербургскій Университетъ на историко-филологическій факультетъ и съ особеннымъ интересомъ предался изученію древней филологіи и сравнительнаго языкознанія. По окончаніи университетскаго курса со степенью кандидата въ 1871 г., Д. Ѳ. былъ оставленъ при университетѣ для приготовленія къ профессорскому званію по классической филологіи и продолжалъ заниматься ею подъ руководствомъ профессоровъ Люгебиля, Дестуниса, Благовѣщенскаго и Помяловскаго, преподавая въ то же время русскій и латинскій языки въ разныхъ мужскихъ и женскихъ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ С.-Петербурга.

„Въ началѣ 1874 г., по случаю тяжкой болѣзни покойнаго нынѣ профессора К. Я. Люгебиля, вызвавшей отъѣздъ его за границу на продол-

жительный срокъ, Д. О. былъ приглашенъ въ родной университетъ преподавателемъ греческаго языка. Въ концѣ того же года онъ выдержалъ испытаніе на степень магистра греческой словесности и въ февралѣ 1875 г. удостоенъ этой степени по защитѣ диссертаціи „Омировскіе вопросы“. Затѣмъ онъ провелъ два года въ заграничной научной коммандировкѣ, при чемъ сначала слушалъ въ Лейпцигѣ Георга Курціуса, Ричля, Овербека и другихъ, а затѣмъ самостоятельно занимался въ библіотекахъ и музеяхъ Парижа, Венеціи, Флоренціи, Рима, Неаполя и другихъ итальянскихъ городовъ.

„По возвращеніи изъ заграничной коммандировки, Д. О. началъ свою профессорскую дѣятельность въ Казанскомъ университетѣ, которому и посвятилъ почти двадцать лучшихъ лѣтъ своей жизни. Здѣсь онъ въ маѣ 1878 г. былъ удостоенъ степени доктора греческой словесности за диссертацію „Къ вопросу о міровоззрѣніи Еврипида“, съ 1883 г. до конца своей службы состоялъ деканомъ историко-филологическаго факультета, неоднократно исполнялъ должность ректора, былъ членомъ попечительскаго совѣта, нѣкоторое время состоялъ предсѣдателемъ педагогическаго совѣта мѣстной Маріинской женской гимназіи и съ 1889 г. по 1896 г. ежегодно былъ коммандируемъ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія для исполненія обязанностей предсѣдателя историко-филологическихъ испытательныхъ коммиссій въ разныхъ университетахъ. Лѣтомъ 1894 г. Д. О. посѣтилъ Константинополь, Египетъ, Грецію и Палестину для личнаго ознакомленія съ мѣстными памятниками древности и занятій въ библіотекахъ и музеяхъ.

„Таковы, въ краткихъ чертахъ, несложные внѣшніе факты недолгой жизни почившаго нашего члена-корреспондента. Его преподавательская дѣятельность въ Казанскомъ университетѣ была посвящена разнымъ отдѣламъ классической, преимущественно, греческой, филологіи и методикѣ преподаванія древнихъ языковъ, къ которой онъ всегда относился съ живымъ интересомъ и неоднократно возвращался въ цѣнныхъ журнальныхъ рецензіяхъ, отчетахъ по разсмотрѣнію письменныхъ работъ учениковъ гимназій Казанскаго учебнаго округа и пр.

„Что касается собственно научной дѣятельности почившаго, то прежде всего его любознательность обратилась къ грамматическимъ и просодическимъ явленіямъ Гомеровскаго эпоса, которымъ посвящена его магистерская диссертація, уже упомянутая выше. Кромѣ того, интересъ его къ грамматическимъ явленіямъ греческаго языка проявился въ обширной статьѣ объ изслѣдованіяхъ Г. Курціуса о греческомъ глаголѣ (*Журн. М. Н. Пр.* 1875, декабрь) и въ изданіи подъ его редакціею и съ примѣчаніями русскаго перевода „Объясненій и дополненій“ Г. Курціуса къ его учебнику греческой грамматики (Казань, 1881). Въ то же время онъ съ жаромъ предался изученію Еврипида: его докторская диссертація посвящена вопросу о міровоззрѣніи этого поэта-философа, а рядъ цѣнныхъ статей въ *Журналѣ М. Н. Пр.* за 1882 и 1885 гг. содержитъ „воззрѣнія Еврипида на сословія и состоянія, внутреннюю и внѣшнюю политику Аоинъ“. Въ 1886 г. Д. О. занимался изученіемъ исторіи греческаго алфавита въ связи съ вопросомъ о происхожденіи славянской глаголицы. Затѣмъ въ его научной

дѣятельности наступаетъ какъ бы нѣкоторое затишье: въ 1887 г. онъ далъ только статью: „Еще объ элементарномъ методѣ начальнаго обученія древнимъ языкамъ“ (*Журн. М. Н. Пр.* 1887, февраль), въ 1888 г. — „Описаніе пергаменной рукописи греческаго четвероевангелія“ (Пам. др. письм., вып. LXXVII), а 1889-й годъ не принесъ никакихъ новыхъ плодовъ его научныхъ занятій. Но зато, когда онъ осенью этого года посѣтилъ Петербургъ, то въ разговорахъ о научныхъ предметахъ положительно поразилъ всѣхъ, знавшихъ его, своею необыкновенною начитанностью въ памятникахъ византійской литературы и въ трудахъ по византійской археологіи. Кажущееся затишье объяснялось его обширными подготовительными работами въ той области вѣдѣнія, которая съ необыкновенною силою и безповоротно привлекла къ себѣ его научную пытливость. Главнымъ трудомъ его въ этой области и вообще въ его научной дѣятельности были двѣ книги „Byzantina“, составившія его славу. Первая изъ нихъ, вышедшая въ 1891 г. (*Зап. И. Р. Арх. Общ.* т. V и отд.), посвящена обзору главныхъ частей большого дворца византійскихъ царей, съ планомъ дворца и приложеніемъ матеріаловъ и замѣтокъ по исторіи византійскихъ чиновъ, а вторая (*Зап. И. Р. Арх. Общ.* т. VI и отд. Спб. 1893)—ежедневнымъ и воскреснымъ пріемамъ византійскихъ царей и праздничнымъ выходамъ ихъ въ храмъ св. Софіи въ IX — X вв. Къ той же обширной области византиновѣдѣнія относится цѣлый рядъ интересныхъ статей и рецензій, напечатанныхъ покойнымъ въ 1890—96 гг. въ „Византійскомъ Временникѣ“ и другихъ русскихъ журналахъ.

„Эти годы, повторяю, были временемъ самаго пышнаго расцвѣта научной дѣятельности почившаго, обнаружившими въ полномъ блескѣ его выдающіяся дарованія, солидную эрудицію, остроуміе, наблюдательность и даръ комбинаціи. Но, къ глубокому прискорбію всѣхъ его знавшихъ, въ концѣ 1896 г. онъ былъ неожиданно сраженъ тяжкою болѣзнью, которая сразу была признана неизлѣчимою и повела за собою выходъ его въ отставку и прекращеніе научныхъ занятій. Послѣдніе годы были временемъ медленнаго угасанія богатыхъ жизненныхъ силъ Дмитрія Ѳеодоровича, въ прошломъ году переѣхавшаго съ семьею въ Петербургъ, и 10 марта насталъ для него здѣсь неизбѣжный конецъ. Миръ его праху!“

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

Въ Маѣ 1901 г. выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ** (Bulletin). Томъ XIV, № 4. Апрѣль 1901. (XXXIII — XXXV + 351—468 стр.). Съ 1 табл. gr. 8°. Цѣна 1 р. = 2 Mk. 50 Pf.

2) **Э. А. Вольтеръ.** Списки населенныхъ мѣстъ Сувалкской губерніи, какъ матеріалъ для историко-этнографической географіи края. (1 + 7 + 317 стр.). gr. 8°. Цѣна 3 р. = 7 Mk. 50 Pf.

6) **Сборникъ Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ.** Томъ LXVII-ой. (I + III + LXVI + 1 + 26 + 1 + 39 + 1 + 48 + IV + XXVII + 162 + IV + 59 + IV + 48 + 1 + 63 + 1 + 49 + 1 + 121 + 1 + III + XXV + 341 + 9 стр.). Съ двумя таблицами. 8°. Цѣна 3 рубля.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 1.

1901. ЯНВАРЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

Ve SÉRIE. TOME XIV. № 1.

1901. JANVIER.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — St.-PÉTERSBOURG.
1901.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 1.

1901. ЯНВАРЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

Ve SÉRIE. TOME XIV. № 1.

1901. JANVIER.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1901. ST.-PÉTERSBOURG.

Продается у комиссіонеровъ Императорской Академіи Наукъ:

И. И. Глазунова, М. Эггерса и Комп. и **К. Л. Риккера** въ С.-Петербургѣ,
Н. П. Карбасникова въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ и Вильнѣ,
М. В. Клюкина въ Москвѣ,
Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ,
Е. П. Распопова въ Одессѣ,
Н. Киммеля въ Ригѣ,
Фоссъ (**Г. Гессель**) въ Лейпцигѣ.
Люзакъ и Комп. въ Лондонѣ.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des Sciences:

J. Glasounof, M. Eggers & C-ie. et **C. Ricker** à St.-Pétersbourg,
N. Karbasnikof à St.-Pétersbourg, Moscou, Varsovie et Vilna,
M. Klukine à Moscou,
N. Ogloblíne à St.-Pétersbourg et Kief,
E. Raspopof à Odessa,
N. Kymmel à Riga,
Voss' Sortiment (**G. Haessel**) à Leipsic.
Luzac & Cie. à Londres.

Цѣна: 1 р. — Prix: 2 Mk. 50 Pf.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Февраль 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ЯНВАРЬ. Т. XIV, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Janvier. T. XIV, № 1.)

ОТЧЕТЪ

о дѣятельности

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ И ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЯМЪ,

составленный и читанный непремѣннымъ секретаремъ академикомъ Н. Ѳ. Дубровинымъ въ публичномъ засѣданіи 29 декабря 1900 года.

Потери настоящаго года особенно чувствительны для Академіи Наукъ. Она лишилась своего Вице-президента Л. Н. Майкова, академиковъ В. П. Васильева и С. И. Коржинскаго, лишилась двухъ почетныхъ членовъ и двухъ членовъ-корреспондентовъ. О заслугахъ Л. Н. Майкова будетъ сказано сегодня въ отчетѣ II Отдѣленія Академіи, — я же упомяну объ академикахъ В. П. Васильевѣ и С. И. Коржинскомъ.

27 апрѣля скончался одинъ изъ старѣйшихъ членовъ Академіи, ординарный академикъ Василій Павловичъ Васильевъ.

Въ лицѣ Василія Павловича сошелъ въ могилу одинъ изъ послѣднихъ представителей стараго поколѣнія востоковѣдовъ. Это было поколѣніе, открывшее цѣлый, дотолѣ невѣдомый, міръ, столь отличный отъ западнаго, что изученіе его часто налагало на мышленіе изслѣдователей совершенно своеобразный отпечатокъ. Для

того, чтобы хоть сколько нибудь понять этотъ міръ и войти въ него, требовались такое разнообразіе и такая широта знанія, что намъ теперь и представить себѣ трудно, какъ отдѣльный человѣкъ былъ въ состояніи овладѣть такимъ матеріаломъ. Но если бы мы стали судить ученыхъ этого поколѣнія на наши современныя мѣрки, мы легко впали бы въ ошибку и не поняли бы громадныхъ заслугъ этихъ людей передъ наукою.

Чтобы вполнѣ оцѣнить заслуги Василія Павловича, безспорно лучшаго русскаго и одного изъ лучшихъ синологовъ вообще, недостаточно разсмотрѣть одни его печатные труды, потому что самыя крупныя изъ его работъ, подготовленныя къ печати пятьдесятъ или сорокъ лѣтъ тому назадъ, никогда не видѣли свѣта; рукописи этихъ трудовъ, однако, сохранились и были доступны его товарищамъ и ученикамъ.

Василій Павловичъ началъ свои занятія Востокомъ во времена графа Уварова и Мусина-Пушкина, особенно интересовавшихся востоковѣдѣніемъ; благодаря имъ онъ былъ посланъ въ Китай, гдѣ и пробылъ десять лѣтъ въ Пекинской духовной миссіи. Эти десять лѣтъ были проведены въ упорной работѣ и дали Василію Павловичу тѣ громадныя познанія, которыми онъ такъ поражалъ всѣхъ. Но возвращеніе въ Россію совершенно повернуло ходъ его научной работы, и тутъ наступаетъ въ жизни Василія Павловича время, полное трагизма для ученаго: онъ, приготовивъ обширныя работы, чувствуетъ, что стоитъ на вѣрномъ пути и можетъ сразу двинуть на нѣсколько шаговъ впередъ науку, которой себя посвятилъ, и вдругъ видитъ, что нельзя даже надѣяться на изданіе своихъ трудовъ. Въ краткой автобіографіи Василія Павловича, написанной въ нѣсколько шутливомъ тонѣ, который покойный вообще любилъ, относительно этого періода есть фраза, полная горечи: „когда не встрѣчаешь сочувствія, такъ и руки отнимаются....“ Причина неудачи была очень простая: всѣ работы Васильева были написаны по-русски, а въ то время, какъ справедливо указалъ одинъ изъ товарищей Василія Павловича, нельзя было писать спеціальныхъ изслѣдованій по-русски — ни печатать, ни читать ихъ никто бы не сталъ.

Между тѣмъ работы Василія Павловича были таковы, что, если бы онѣ тогда же были напечатаны, то изученіе буддизма двинулось бы сразу по крайней мѣрѣ на тридцать лѣтъ впередъ. У него уже тогда было готово полное обозрѣніе китайскаго собранія буддійскихъ книгъ, которое и до сихъ поръ намъ доступно лишь въ небольшихъ отрывкахъ, и безъ знанія котораго немыслимо историческое изученіе этой религіи; тогда уже приготовленъ былъ Василіемъ Павловичемъ терминологическій буддійскій словарь, отсутствіе котораго постоянно ощущаютъ индіанисты, и для составленія котораго до сихъ поръ не находится достаточно подготовленнаго спеціалиста; тогда уже Василій Павловичъ перевелъ путешествія въ Индію Сюан-цзана и И-цзина, драгоцѣннѣйшіе источники для изученія индійскаго средневѣковья: первый изъ нихъ былъ переведенъ только въ концѣ 50-хъ годовъ на французскій языкъ, а второй только въ 90-хъ годахъ на англійскій. Лучшимъ доказательствомъ значенія всѣхъ этихъ неизданныхъ трудовъ служитъ то, что напечатанный въ 1857 году первый томъ „Буддизма", хотя и далеко уступаетъ имъ въ полнотѣ и носитъ, можетъ быть, нѣсколько догматическій характеръ, пріобрѣлъ сразу общее одобреніе и до сихъ поръ, что̀ такъ рѣдко бываетъ съ трудами по востоковѣдѣнію, остался классическимъ въ лучшемъ смыслѣ слова.

Всѣмъ этимъ замѣчательнымъ работамъ не суждено было увидѣть свѣта, — Василій Павловичъ сдѣлался профессоромъ, съ жаромъ отдался новой дѣятельности и сейчасъ же принялся за учебники. Въ то время составить учебникъ было не то, что теперь, — почти не было образцовъ, которымъ можно было слѣдовать, приходилось и тутъ прокладывать новые пути. Привычка идти своей дорогой, которая иногда заставляла Василія Павловича впадать въ крайности, тутъ сослужила ему хорошую службу: чтобы разобраться въ трудностяхъ китайской письменности, онъ приходитъ къ графической системѣ китайскихъ іероглифовъ, которою съ такимъ успѣхомъ пользуются русскіе синологи. Въ теченіе 25 лѣтъ (первый учебникъ напечатанъ имъ въ 1863 году, послѣдній въ 1888 году) онъ издаетъ и переиздаетъ съ дополненіями и поправ-

ками учебники, изъ которыхъ многiе представляютъ цѣнные научные труды.

На ряду съ педагогичсской дѣятельностью Василiй Павлочичъ продолжалъ и научную, печатая изслѣдованiя, — преимущественно по исторiи и географiи крайняго Востока и отчасти по буддизму.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Василiй Павловичъ слѣдилъ постоянно за жизнью современнаго Востока, практическое знакомство съ которымъ дало ему десятилѣтнее пребыванiе въ Китаѣ; любопытно отмѣтить, что за нѣсколько дней до смерти онъ писалъ записку о тайныхъ обществахъ въ Китаѣ по поводу общества „Большого Кулака“. Василiй Павловичъ интересовался жизнью народовъ всего крайняго Востока: онъ зналъ въ совершенствѣ языки: китайскiй, маньчжурскiй, тибетскiй, монгольскiй, корейскiй, японскiй, санскритскiй и нѣкоторыя тюркскiя нарѣчiя.

Какъ большинство востоковѣдовъ, Василiй Павловичъ особенно занимался религiями. Въ сочиненiи „Три религiи Востока“ онъ высказываетъ свою точку зрѣнiя на этотъ вопросъ: „ничто не можетъ такъ познакомить насъ съ человѣкомъ, говоритъ онъ какъ его религiя“.

Со временемъ, конечно, явится и полная бiографiя Васильева, — она освѣтитъ его громадную силу и, вмѣстѣ съ тѣмъ, выяснитъ какъ жизнь помѣшала этой силѣ дать востоковѣдѣнiю полвѣка тому назадъ то, чего оно не имѣетъ и до сихъ поръ, — твердую основу для изученiя одной изъ величайшихъ мiровыхъ религiй — буддизма.

18 ноября скончался послѣ мучительной болѣзни одинъ изъ молодыхъ и талантливыхъ товарищей нашихъ, экстраординарный академикъ С. И. Коржинскiй.

Кончина постигла Сергѣя Ивановича на 39-мъ году его жизни, въ полномъ расцвѣтѣ силъ и разгарѣ его кипучей ученой дѣятельности. Родился онъ въ Астрахани 26 августа 1861 года, прошелъ курсъ мѣстной классической гимназiи, а затѣмъ поступилъ въ Казанскiй университетъ, на физико-математическiй фа-

культетъ, гдѣ въ 1885 г. былъ удостоенъ степени кандидата и оставленъ при университетѣ для приготовленія къ профессорскому званію. По защитѣ въ 1887 г. магистерской диссертаціи на тему: „Матеріалы для географіи, морфологіи и біологіи Aldrovandia vesiculosa“, С. И. былъ зачисленъ въ приватъ-доценты Казанскаго университета и, по порученію факультета, читалъ лекціи по систематикѣ и морфологіи растеній. Въ 1888 году, по защитѣ диссертаціи на тему: „Сѣверная граница черноземно-степной полосы Европейской Россіи“, онъ былъ утвержденъ въ степени доктора ботаники и опредѣленъ экстраординарнымъ профессоромъ въ Томскій университетъ. Въ 1892 г. онъ былъ перемѣщенъ въ Петербургъ главнымъ ботаникомъ въ Императорскій ботаническій садъ, 9 января 1893 г. выбранъ въ адъюнкты Императорской Академіи Наукъ по ботаникѣ, а 7 декабря 1897 г. — въ экстраординарные академики.

Научными ботаническими изысканіями Сергѣй Ивановичъ началъ заниматься еще на школьной скамьѣ и въ бытность свою въ Астраханской гимназіи собралъ значительный гербарій астраханской флоры. Гербарій этотъ и послужилъ матеріаломъ для перваго научнаго его труда, озаглавленнаго: „Очеркъ флоры окрестностей города Астрахани“ и появившагося въ печати, когда Сергѣй Ивановичъ находился только на 2-мъ курсѣ физико-математическаго факультета Казанскаго университета. Въ бытность его въ университетѣ появились въ печати еще четыре его работы, въ которыхъ молодой студентъ уже выступаетъ въ роли самостоятельнаго изслѣдователя.

Не перечисляя всѣхъ работъ С. И., мы остановимся лишь на крупнѣйшихъ его произведеніяхъ. Къ таковымъ относится обширное сочиненіе, озаглавленное: „Сѣверная граница черноземно-степной полосы Европейской Россіи“, первая часть котораго была представлена имъ въ 1888 г., какъ диссертація на степень доктора ботаники.

Вопросъ о границѣ между черноземною полосою и лѣсной областью, покрывающею всю къ сѣверу отъ этой полосы лежащую часть Европейской Россіи, представляетъ большой интересъ въ ботани-

ческомъ отношеніи. Вышеназванное изслѣдованіе тѣсно связано съ характернымъ измѣненіемъ въ направленіи работъ по систематикѣ растеній. Между тѣмъ какъ прежде главною цѣлью флористическихъ разысканій были поиски за новыми формами, и степень удачи экскурсіи опредѣлялась почти исключительно количествомъ новыхъ видовъ и родовъ, — въ настоящее время преслѣдуются совершенно иные вопросы: изученіе характера растительнаго покрова страны и зависимость его отъ внѣшнихъ условій. Поэтому, наиболѣе интересными представляются изслѣдователю часто встрѣчающіяся формы и группировка ихъ въ такъ называемыя формаціи, т. е. въ устойчивыя формы общежитія растеній.

Съ этой точки зрѣнія сѣверная граница черноземной полосы Европейской Россіи представляется, главнымъ образомъ, результатомъ борьбы формацій степныхъ съ подходящими къ нимъ съ сѣвера — лѣсными, и С. И. выставляетъ основнымъ тезисомъ своей работы то, что по всей сѣверной границѣ черноземной полосы неустанно ведется вѣковая борьба между растительностью степною и болѣе мощными, болѣе совершенными лѣсными формаціями, что лѣсъ постепенно надвигается на степь; поэтому современное распредѣленіе лѣса и степи не представляетъ чего нибудь стаціонарнаго, но лишь временное состояніе, одну изъ стадій процесса облѣсенія.

Второй капитальный трудъ академика Коржинскаго составляетъ флора Востока Россіи, обнимающая губерніи: Казанскую, Симбирскую, сѣверную часть Саратовской, Уфимскую, Оренбургскую, Пермскую и Вятскую. Богатымъ матеріаломъ для нея послужили, кромѣ литературныхъ источниковъ, самостоятельныя разслѣдованія автора. Первая часть этого труда отпечатана въ Томскѣ въ 1892 г.; она содержитъ введеніе и описаніе географическаго распредѣленія 124 видовъ семейства Ranunculaceae — Cruciferae.

По пріѣздѣ въ Петербургъ, ознакомившись съ сокровищами Ботаническаго Музея Академіи Наукъ и Ботаническаго сада и располагая всѣми пособіями, необходимыми для выполненія своей завѣтной мечты: изданія флоры всей Россіи, Коржинскій рѣшился измѣнить планъ разработки этой обширной задачи и предпочелъ

начать его съ изданія перечня всѣхъ цвѣтковыхъ и сосудистыхъ споровыхъ растеній этой области съ подробнымъ указаніемъ ихъ мѣстонахожденій. Трудъ этотъ, законченный въ 1898 г., составляетъ большой томъ in-quarto въ 566 страницъ, написанный полатыни; онъ помѣщенъ въ Запискахъ Академіи Наукъ по физико-математическому отдѣленію и озаглавленъ: „Tentamen Florae Rossiae Orientalis“.

Не нужно быть спеціалистомъ систематикомъ, чтобы понять, что изданіе подобныхъ разслѣдованій требуетъ отъ автора, кромѣ тонкаго, наблюдательнаго и пытливаго ума, необыкновенной и неустанной энергіи. Но помимо этихъ качествъ, необходимыхъ для всякаго естествоиспытателя, особенно въ нашъ вѣкъ, который можетъ быть характеризованъ, какъ вѣкъ накопленія научныхъ фактическихъ данныхъ, Сергѣю Ивановичу было присуще стремленіе къ вопросамъ болѣе общаго характера. Разрѣшенія ихъ онъ домогался не помощью однихъ только умозрительныхъ, теоретическихъ соображеній, но, главнымъ образомъ, при посредствѣ иного, чѣмъ прежде, освѣщенія уже извѣстныхъ фактическихъ данныхъ, а равно и открытія новыхъ. Къ таковымъ относятся двѣ его статьи, озаглавленныя: „Гетерогенезисъ и эволюція“, изданныя имъ въ 1899 г. Подъ именемъ гетерогенезиса Сергѣй Ивановичъ подразумѣваетъ появленіе среди однороднаго потомства отъ нормальныхъ родителей отдѣльныхъ экземпляровъ, рѣзко отличающихся отъ всѣхъ остальныхъ, при чемъ, выростая, эти экземпляры передаютъ всѣ свои особенности по наслѣдству, давая такимъ образомъ начало особой расѣ.

По заглавію видно, что эта работа академика Коржинскаго посвящена разслѣдованію вопроса о возникновеніи новыхъ расъ, преимущественно въ царствѣ растительномъ. По господствующему въ настоящее время дарвинистическому воззрѣнію, новыя расы различаются едва замѣтными уклоненіями отъ типической формы; уклоненія эти подъ вліяніемъ борьбы за существованіе и подбора развиваются дальше только въ томъ случаѣ, если ими достигается бо́льшая, чѣмъ прежде, приспособляемость растенія къ окружающей средѣ. Въ зависимости отъ степени приспособленности совершается

по Дарвину все развитіе формъ организмовъ какъ въ животномъ, такъ и въ растительномъ царствѣ. Чѣмъ ожесточеннѣе борьба между живыми существами, тѣмъ сильнѣе отборъ и грандіознѣе, по Дарвину, достигаемые при эволюціи результаты.

Въ основѣ теоріи Дарвина лежатъ опытныя данныя надъ образованіемъ расъ домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній. Академикъ Коржинскій поставилъ себѣ задачею показать, что появленія новыхъ расъ, наблюдаемыя садоводами, происходятъ инымъ путемъ, чѣмъ полагаетъ Дарвинъ.

На основаніи богатаго фактическаго матеріала, заимствованнаго изъ записей въ журналахъ, относящихся до садоводства, Коржинскій приходитъ къ заключенію, что, за исключеніемъ новыхъ расъ, получаемыхъ при посредствѣ гибридизаціи, т. е. скрещиванія, всѣ остальныя разновидности садовыхъ растеній происходятъ путемъ гетерогенезиса, и полученіе ихъ не зависитъ отъ человѣка; все, что послѣдній можетъ сдѣлать въ этомъ направленіи, состоитъ въ увеличеніи по возможности количества сѣянцевъ, такъ какъ съ увеличеніемъ ихъ числа возрастаетъ и вѣроятность появленія гетерогенныхъ отклоненій.

Особенно интересно, что многія изъ гетерогенныхъ измѣненій передаются изъ поколѣнія въ поколѣніе не только отводками и прививками, но и при посредствѣ сѣмянъ. Появленіе ихъ, въ противоположность ученію возникновенія новыхъ расъ по Дарвину, вызывается не борьбою за существованіе, а напротивъ того— обильнымъ питаніемъ и наиболѣе благопріятными для развитія растеній условіями; измѣненія гетерогенныя не представляютъ приспособленія къ окружающей средѣ, а поэтому могутъ быть въ иныхъ случаяхъ полезными растенію, а въ другихъ и не находиться въ соотвѣтствіи съ окружающей средой.

Нельзя не признать, что этотъ трудъ, едва начатый и допускающій поэтому много вѣскихъ возраженій, представляетъ значительный вкладъ въ науку, и остается только пожалѣть, что академику Коржинскому не удалось довести до конца второй, наиболѣе интересной части этой работы.

Въ заключеніе скажемъ, что, не смотря на болѣзнь, Сергѣй Ивановичъ довелъ до конца въ Крыму слѣдующія работы: 1) ампелографія винограда, написанная имъ по порученію Департамента Удѣловъ; 2) по вопросу о родинѣ персика; 3) замѣтка о родоначальной формѣ миндаля и близкихъ родовъ, и 4) опыты надъ опыленіемъ винограда.

Сергѣй Ивановичъ стяжалъ себѣ также почетное имя какъ путешественникъ и превосходный и неутомимый собиратель ботаническихъ коллекцій. Онъ посѣтилъ Семипалатинскую и Семирѣченскую области (1889), былъ на Амурѣ (1891) и въ Туркестанѣ (1896 и 1897 гг.).

Въ послѣднее время онъ приступилъ къ изданію гербарія русской флоры, — въ первое время при содѣйствіи Ботаническаго Отдѣленія Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, а затѣмъ отъ Ботаническаго музея Академіи Наукъ. Имъ издано уже нѣсколько выпусковъ, заключающихъ до 600 формъ растеній; къ гербарію приложены прибавленія: „Списки растеній гербарія Русской флоры“, которыхъ вышло уже два выпуска, съ текстами русскимъ и латинскимъ.

Все вышесказанное свидѣтельствуетъ, чтъ Академія въ лицѣ С. И. Коржинскаго потеряла одного изъ талантливѣйшихъ русскихъ людей, которому предстояло играть видную роль въ развитіи естествознанія. Однимъ крупнымъ борцомъ въ поискахъ за истиной стало меньше.

Въ концѣ марта скончался нашъ почетный членъ, извѣстный математикъ Бертранъ, Непремѣнный секретарь Парижской Академіи Наукъ и членъ Французской Академіи, состоявшій почетнымъ членомъ Императорской Академіи Наукъ съ 1896 года.

Жозефъ-Луи-Франсуа Бертранъ родился въ Парижѣ 11 марта 1822 г. Съ самыхъ юныхъ лѣтъ онъ проявлялъ необыкновенныя математическія способности. Имѣя всего одиннадцать лѣтъ отъ роду, онъ великолѣпно выдержалъ экзаменъ для поступленія въ Политехническое училище, куда однако былъ принятъ лишь по достиженіи установленнаго возраста, т. е. семнадцатилѣтнимъ

юношею. По выходѣ изъ училища, гдѣ своими выдающимися способностями онъ приводилъ въ изумленіе и восторгъ профессоровъ, Бертранъ поступилъ сначала на службу въ Горный департаментъ, но немного спустя его назначили преподавателемъ математики въ лицеѣ Сенъ-Луи, потомъ профессоромъ въ Политехническомъ училищѣ, затѣмъ профессоромъ въ Collége de France. Въ 1856 г. Бертранъ былъ избранъ въ члены Академіи Наукъ, а въ 1884 г. членомъ Французской Академіи. Чисто математическихъ трудовъ его такъ много, что ихъ нельзя перечислить въ краткой замѣткѣ. Наиболѣе извѣстны его „Traité de calcul différentiel et intégral", его „Leçons sur les mathématiques".

Скончавшійся въ Бѣлградѣ 9-го (21-го) февраля 1900 г., на 68 году отъ рожденія почетный членъ Академіи архимандритъ Никифоръ Дучичъ извѣстенъ какъ патріотъ и добросовѣстный изслѣдователь сербской старины церковной и свѣтской. Онъ былъ авторомъ „Исторіи сербской церкви" и многихъ монографій, издалъ нѣсколько историческихъ памятниковъ, а незадолго до своей кончины началъ издавать собраніе своихъ сочиненій.

30 декабря 1899 г. скончался послѣ кратковременной, но тяжкой болѣзни членъ-корреспондентъ Академіи по Физико-математическому отдѣленію, сенаторъ, генералъ-лейтенантъ Алексѣй Андреевичъ Тилло. Интересуясь преимущественно математическою и физическою географіей, покойный много потрудился также и въ области астрономіи, гидрологіи, метеорологіи и земного магнетизма и заявилъ о томъ цѣлымъ рядомъ трудовъ по всѣмъ этимъ наукамъ.

Алексѣй Андреевичъ родился 13 ноября 1839 г. въ г. Кіевѣ; образованіе онъ получилъ въ Кіевскомъ кадетскомъ корпусѣ, затѣмъ въ Михайловской артиллерійской академіи и, наконецъ, завершилъ его въ Геодезическомъ отдѣленіи Николаевской академіи Генеральнаго Штаба, гдѣ блестяще окончилъ курсъ въ 1864 году. Послѣ этого Алексѣй Андреевичъ былъ отправленъ. для прак-

тическихъ занятій по астрономіи и геодезіи, въ Пулковскую Обсерваторію.

Въ 1866 г. онъ былъ назначенъ начальникомъ Военно-топографическаго отдѣла Оренбургскаго военнаго округа. Къ этому же году относится и первая его ученая работа, а именно — онъ собралъ, перевелъ и издалъ „Геодезическія изслѣдованія Гаусса, Бесселя и Ганзена“ (изданіе Военно-Ученаго Комитета Главнаго Штаба), съ таблицами для вычисленія геодезическихъ координатъ. Это сочиненіе до сихъ поръ является настольною книгой каждаго геодезиста. Въ бытность свою въ Оренбургскомъ краѣ онъ не только произвелъ рядъ астрономическихъ опредѣленій географическаго положенія мѣстъ, но занимался также и земнымъ магнетизмомъ. Съ этою цѣлью онъ снесся съ Академіею Наукъ и познакомился съ магнитными наблюденіями въ Главной Физической Обсерваторіи, снабдившей его магнитными приборами.

Въ 1874 г., съ Высочайшаго соизволенія, по порученію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, онъ, во главѣ снаряженной для этой цѣли экспедиціи, произвелъ нивеллировку между Каспійскимъ и Аральскимъ морями для опредѣленія разности ихъ уровней. Результаты этой важной научной работы напечатаны Географическимъ Обществомъ въ 1877 г. подъ заглавіемъ: „Описаніе Арало-Каспійской нивеллировки, произведенной въ 1874 г.“.

Съ 1875 г. онъ вступилъ дѣйствительнымъ членомъ въ Императорское Русское Географическое Общество, и съ тѣхъ поръ большая часть научной дѣятельности Алексѣя Андреевича протекла въ средѣ этого ученаго Общества.

Изученіе рельефа Россійской Имперіи было одною изъ главныхъ задачъ его научной дѣятельности. Имъ изданъ былъ по этому вопросу цѣлый рядъ работъ, которыя были лишь подготовительнымъ матеріаломъ къ изданной имъ въ 1890 г. „Гипсометрической картѣ Европейской Россіи“ (60 верстъ въ дюймѣ). Эта карта, построенная на основаніи болѣе 50000 опредѣленій высотъ, составляетъ эпоху въ изученіи рельефа нашего отечества; она совершила переворотъ въ нашихъ понятіяхъ о гипсометріи страны:

господствовавшая ранѣе (и даже до нынѣ не уничтоженная во многихъ учебникахъ) теорія о двухъ грядахъ, Урало-Балтійской и Урало-Карпатской, оказалась совершенно невѣрною; на картѣ ясно обнаружились четыре группы возвышенностей: Прикавказская, Средне-Русская, Приволжская и Приуральская. Работая дальше въ томъ же направленіи, Алексѣй Андреевичъ, послѣ цѣлаго ряда трудовъ, издалъ въ 1896 г. новую гипсометрическую карту Европейской Россіи и прилегающихъ странъ — Германіи, Австро-Венгріи и Румыніи, въ масштабѣ 40 в. въ дюймѣ. А. А. Тилло до самой смерти состоялъ начальникомъ составленія свода нивеллировокъ Россійской Имперіи при Министерствѣ Путей Сообщенія, руководя какъ производствомъ, такъ и обработкой нивеллировокъ. По этой части онъ находился въ постоянныхъ сношеніяхъ съ Николаевской Главной Физической Обсерваторіей, съ которой обмѣнивался свѣдѣніями о высотахъ разныхъ пунктовъ Имперіи, въ особенности о тѣхъ, которыя были опредѣлены барометрически, какъ при проектированіи имъ новыхъ нивеллировокъ, такъ и при открытіи у насъ новыхъ станцій, о высотѣ которыхъ не имѣлось печатныхъ данныхъ.

Въ 1889 г. генералъ Тилло былъ избранъ предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіи Математической Географіи. Масса работъ, сообщеній, экспедицій и изданій за это время были предприняты по его мысли и при его ближайшемъ участіи. Объ этомъ свидѣтельствуютъ томы „Записокъ“ и „Извѣстій“ Общества.

Для Географическаго Общества смерть Алексѣя Андреевича является совершенно невознаградимой утратой.

Изъ многихъ трудовъ его, напечатанныхъ въ Извѣстіяхъ Общества, укажемъ здѣсь лишь на самые важные: прежде всего, — „Распредѣленіе атмосфернаго давленія на пространствѣ Россійской Имперіи и Азіатскаго материка, на основаніи наблюденій съ 1836—85 гг., съ атласомъ изъ 69 картъ“ (издано въ 1890 г.).

Другою, очень важною для метеорологіи, работой является обработка и изданіе наблюденій устроенной по его иниціативѣ метеорологической станціи въ городѣ Люнчунѣ, находящемся въ Притяньшаньской центральной азіатской впадинѣ.

Затѣмъ слѣдуютъ его труды: „Изслѣдованіе о географическомъ распредѣленіи и вѣковомъ измѣненіи склоненія и наклоненія магнитной стрѣлки на пространствѣ Европейской Россіи“ (1881 г.); „Результаты опредѣленій И. Н. Смирновымъ горизонтальнаго напряженія земного магнетизма на пространствѣ Европейской Россіи въ 1872—1878 гг.“ (1885); „Magnetische Horizontal-Intensität in Nord-Sibirien“ (1886); въ 1895 г. былъ изданъ имъ большой Атласъ (Atlas des isanomales et des variations séculaires du magnétisme terrestre) и подробныя таблицы къ нему.

Пять лѣтъ тому назадъ, по почину Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, была учреждена, подъ начальствомъ Тилло экспедиція по изслѣдованію источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи; цѣль этой экспедиціи состояла въ выясненіи необходимости сохранить водныя богатства въ центральныхъ губерніяхъ. Источники рѣкъ изучались съ геологической, гидротехнической, почвенной, лѣсоводственной и метеорологической точекъ зрѣнія. Подъ его редакціей было выпущено въ свѣтъ болѣе 25 томовъ „Трудовъ Экспедиціи“, представляющихъ столь богатый и новый матеріалъ для изученія рѣкъ, что нельзя не удивляться, какъ возможно было въ такое короткое время собрать и обработать такъ много. Самъ Алексѣй Андреевичъ издалъ въ „Трудахъ“ очень цѣнный „Атласъ распредѣленія атмосферныхъ осадковъ на рѣчныхъ бассейнахъ Европейской Россіи“ (1897 г.), въ которомъ впервые даются ежемѣсячныя карты осадковъ. Научная дѣятельность покойнаго была достойно оцѣнена всѣмъ ученымъ міромъ. Онъ былъ почетнымъ членомъ многихъ русскихъ и иностранныхъ ученыхъ обществъ, докторомъ физической географіи, членомъ-корреспондентомъ Императорской (съ 1892 г.) и Парижской Академій Наукъ и получилъ много почетныхъ премій, медалей и отзывовъ.

Въ лицѣ покойнаго Алексѣя Андреевича наука, потеряла выдающагося дѣятеля.

5 апрѣля скончался профессоръ С.-Петербургской духовной академіи Василій Васильевичъ Болотовъ, крупный дѣятель не только русской, но и вообще современной науки христіанскаго Востока.

В. В. Болотовъ родился 1-го января 1854 г. и былъ сыномъ дьячка при Троицкомъ Соборѣ въ г. Осташковѣ, Тверской губерніи. Первоначальное образованіе онъ получилъ въ Осташковскомъ духовномъ училищѣ и Тверской семинаріи. Здѣсь онъ изучилъ вполнѣ древніе языки и сталъ заниматься Востокомъ. — Изучая съ жадностью преподаваемый въ семинаріи еврейскій языкъ, онъ случайно занялся эѳіопскимъ и основательно изучилъ эти два языка. Съ поступленіемъ въ С.-Петербургскую духовную академію Болотовъ тотчасъ же обратилъ на себя такое вниманіе, что, когда въ 1878 г. умеръ профессоръ церковной исторіи Чельцовъ, то рѣшено было ждать окончанія курса Болотовымъ, тогда еще студентомъ третьяго курса, чтобы замѣстить эту каѳедру. — Весной 1879 г. Василій Васильевичъ окончилъ курсъ, былъ избранъ въ доценты и сталъ читать лекціи по древней церковной исторіи. Рядомъ съ этимъ онъ напечаталъ нѣсколько изслѣдованій столь цѣнныхъ, что въ 1885 году былъ избранъ въ экстраординарные профессоры, а въ 1896 г. онъ утвержденъ въ званіи ординарнаго профессора и избранъ членомъ-корреспондентомъ Императорской Академіи наукъ.

Среди безпрерывнаго чтенія лекцій В. В. Болотовъ удѣлялъ время и для изслѣдованій, получившихъ широкую извѣстность среди ученыхъ. Упомянемъ объ его изслѣдованіяхъ. „Изъ церковной исторіи Египта“. „Нѣсколько страницъ изъ церковной исторіи Эѳіопіи“. Оба эти изслѣдованія удостоены были совѣтомъ духовной Академіи Макарьевской преміи. — Онъ написалъ также нѣсколько изслѣдованій „Изъ исторіи церкви сиро-персидской“ — словомъ сказать, В. В. Болотовъ оставилъ капитальные труды по церковной исторіи трехъ восточно-христіанскихъ народовъ: коптовъ, абиссинцевъ и сирійцевъ“.

Перехожу теперь къ ученымъ предпріятіямъ, ознаменовавшимъ академическую жизнь за истекающій отчетный годъ.

Несомнѣнно, что самымъ крупнымъ предпріятіемъ Академіи, предпріятіемъ имѣющемъ всемірное значеніе, есть экспедиція по градусному измѣренію Шпицбергена. Изложенію результатовъ этой экспедиціи и заслугъ участниковъ, Академія посвятила особое публичное засѣданіе состоявшееся 17 сего декабря. Рѣчь Академика Ѳ. Н. Чернышева въ этомъ засѣданіи напечатана въ приложеніи къ настоящему отчету.

Вторымъ предпріятіемъ того же рода является снаряженная въ текущемъ году Русская Полярная экспедиція для изслѣдованія Земли Санникова и другихъ острововъ, расположенныхъ къ сѣверу отъ Ново-Сибирскаго архипелага. Задачей этой экспедиціи, инниціатива которой принадлежитъ барону Э. В. Толлю, является возможно всестороннее изслѣдованіе пространства, лежащаго между восточнымъ берегомъ Таймырскаго полуострова, Ново-Сибирскими островами и тѣми, которые находятся еще сѣвернѣе. Часть этихъ острововъ была открыта членами экспедиціи злополучной „Жаннетты“, другую же предстоитъ еще открыть. Сюда относятся тѣ острова, которые, по предположенію Фритьофа Нансена препятствуютъ движенію восточныхъ льдовъ на западъ въ области моря, лежащаго къ сѣверо-западу отъ Ново-Сибирскаго архипелага, и обусловливаютъ сравнительную свободу его ото льда. Къ нимъ же нужно отнести Землю Санникова, видѣнную барономъ Толлемъ съ Котельнаго острова.

Кромѣ чисто географическихъ изслѣдованій, снаряженная экспедиція должна дать также весьма важные результаты и по отношенію къ геологіи. Изученіе остатковъ животныхъ и растеній третичнаго и послѣтретичнаго періодовъ можетъ существенно содѣйствовать выясненію вопроса о климатѣ суши и моря въ теченіе этихъ періодовъ. Интересные результаты обѣщаетъ тоже и изученіе тектоники изслѣдуемыхъ острововъ, а равно и другія стороны геологическаго изслѣдованія. Въ частности, дальнѣйшее изученіе міоценовой флоры Ново-Сибирскихъ острововъ обѣщаетъ интересныя данныя по вопросу о перемѣщеніи полюса.

Въ первую экспедицію доктора А. А. Бунге и барона Толля на Ново-Сибирскіе острова послѣднимъ были открыты хорошо сохранившіеся остатки третичныхъ растеній въ такъ называемыхъ Деревянныхъ горахъ острова Новая Сибирь. Барону Толлю удалось доказать, что именно въ виду выводовъ, вытекающихъ изъ изученія міоценовой флоры Ново-Сибирскаго архипелага, гипотезы Неймайра и Натгорста оказываются несостоятельными. Вслѣдствіе этого возможно точныя дополнительныя изслѣдованія этой третичной флоры составляютъ одинъ изъ важнѣйшихъ дезидератовъ геологіи полярныхъ странъ. Не менѣе цѣнныхъ результатовъ можно ожидать отъ экспедиціи и по метеорологіи, магнитнымъ наблюденіямъ, сѣвернымъ сіяніямъ, зоологіи, ботаники, гидрологіи и океанографіи вообще. Наконецъ, предпріятіе это не лишено и практическаго значенія, въ смыслѣ закрѣпленія за Россіей ново-открытыхъ острововъ, выясненія условій плаванія и развитія промысловаго дѣла.

Проектъ этой экспедиціи, намѣченный въ общихъ чертахъ барономъ Толлемъ и впослѣдствіи нѣсколько видоизмѣненный и расширенный имъ, былъ разсмотрѣнъ Коммиссіей, подъ предсѣдательствомъ Августѣйшаго Президента Академіи, состоявшей изъ академиковъ: Ѳ. Б. Шмидта, О. А. Баклунда, Ѳ. А. Бредихина, В. В. Заленскаго, А. П. Карпинскаго, М. А. Рыкачева, С. И. Коржинскаго, князя Б. Б. Голицына и Ѳ. Н. Чернышева. Сверхъ того, по распоряженію Его Высочества, въ составъ Коммиссіи были приглашены: баронъ Ѳ. Р. Фонъ-деръ-Остенъ-Сакенъ, докторъ А. А. Бунге, Н. М. Книповичъ, графъ А. Ѳ. Гейденъ, баронъ П. А. Раушъ-фонъ-Траубенбергъ, а впослѣдствіи ген.-лейт. О. Э. фонъ-Штубендорфъ, ген.-лейт. К. И. Михайловъ, баронъ Э. В. Толль и А. А. Бялыницкій-Бируля.

Подробно обсудивъ проектъ барона Толля еще въ прошломъ году, Коммиссія пришла къ заключенію, что экспедиція эта представляетъ большое научное значеніе и обѣщаетъ весьма важные результаты не только въ научномъ и практическомъ, но и въ государственномъ отношеніи, способствуя занятію арктическихъ острововъ и обезпеченію ихъ промысловыхъ богатствъ за

нашими промышленниками. Въ томъ же смыслѣ высказались въ отдѣльныхъ отзывахъ: академикъ М. А. Рыкачевъ, Н. М. Книповичъ, флигель-адъютантъ графъ А. Ѳ. Гейденъ, членъ Государственнаго Совѣта П. П. Семеновъ, нынѣшній министръ-резидентъ въ Гамбургѣ д. с. с. Вестманъ, а еще раньше, въ засѣданіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ апрѣлѣ 1898 г. — Фритьофъ Нансенъ.

Въ виду столь благопріятныхъ отзывовъ Августѣйшему Президенту Академіи благоугодно было ходатайствовать объ отпускѣ суммъ какъ на экспедицію, такъ и на пріобрѣтеніе судна, отвѣчающаго ея цѣлямъ. Находя возможнымъ отпустить необходимыя для экспедиціи средства лишь въ текущемъ году, Министръ Финансовъ, статсъ-секретарь Витте счелъ нужнымъ испросить Высочайшее повелѣніе на ассигнованіе 60.000 рублей для пріобрѣтенія соотвѣтствующаго судна еще въ началѣ іюля прошлаго года. Благодаря этому оказалось возможнымъ тогда же командировать барона Э. В. Толля въ Норвегію для выбора этого судна и немедленно приступить къ приспособленію его для многочисленныхъ нуждъ экспедиціи. Благодаря дружескому содѣйствію Фритьофа Нансена, баронъ Толль нашелъ весьма хорошее судно „Harald Haarfager“, типа норвежскаго тюленебоя, перестройка и приспособленіе котораго для цѣлей предстоящаго плаванія были поручены извѣстному строителю судна Нансена — „Фрама“ — г. Арчеру. Впослѣдствіи за передѣлкой судна, которое Августѣйшему Президенту Академіи благоугодно было назвать „Заря“, наблюдалъ командиръ его лейтенантъ Н. Н. Коломейцовъ.

Не смотря на то, что суммы на экспедицію не были еще отпущены, вся послѣдняя треть прошлаго года была посвящена дѣятельному подготовленію экспедиціи. Благодаря своевременной помощи барону Э. В. Толлю со стороны нѣкоторыхъ лицъ оказалось вполнѣ возможнымъ не только озаботиться о заготовленіи 20-ти восточно- и 40 западно-сибирскихъ ѣздовыхъ собакъ, отъ которыхъ могла зависѣть участь экспедиціи, но и объ усиленіи и пополненіи на Ново-Сибирскихъ островахъ спасательныхъ депо,

раньше устроенныхъ барономъ Толлемъ для экспедиціи Фритьофа Нансена, и сдѣлать всѣ заказы по снаряженію экспедиціи, исполненіе которыхъ требовало и много времени, и извѣстныхъ денежныхъ затратъ.

Въ то же время барону Толлю приходилось заниматься выборомъ своихъ ближайшихъ сотрудниковъ, изъ коихъ раньше была намѣчена лишь часть. Въ ноябрѣ прошлаго года составъ экспедиціи почти совершенно выяснился, а въ началѣ января опредѣлился уже окончательно. Непреодолимыя сначала трудности встрѣчалъ, конечно, подборъ офицеровъ, но, благодаря сочувствію къ цѣлямъ экспедиціи Управляющаго Морскимъ Министерствомъ вице-адмирала Тыртова, вопросъ этотъ былъ рѣшенъ въ весьма выгодномъ для экспедиціи смыслѣ.

Въ составъ экспедиціи, кромѣ начальника ея барона Э. В. Толля, вошли слѣдующія лица:

Лейтенантъ Николай Николаевичъ Коломейцовъ, назначенный командиромъ судна экспедиціи „Заря", работалъ нѣсколько лѣтъ въ Бѣломъ морѣ и принадлежалъ къ составу съемочной партіи Главнаго Гидрографическаго управленія; въ 1893 г. лейтенантъ Коломейцовъ участвовалъ въ экспедиціи капитана 2-го ранга Л. Ф. Добротворскаго къ устью Енисея.

Лейтенантъ Ѳедоръ Андреевичъ Матисенъ, участвовавшій въ Шпицбергенской экспедиціи лѣтомъ 1899 года. Онъ принялъ на себя обязанности геодезиста и метеоролога экспедиціи.

Лейтенантъ Александръ Васильевичъ Колчакъ плавалъ въ сѣверной части Тихаго океана. Принялъ на себя обязанности океанографа и помощника магнитолога экспедиціи. Всѣ три названные офицера исполняли раньше штурманскія обязанности.

Старшій зоологъ Зоологическаго Музея Академіи Наукъ Алексѣй Андреевичъ Бялыницкій-Бируля, зоологъ экспедиціи, работалъ въ 1891, 1895 и 1896 гг. надъ морской фауной на Соловецкой Біологической станціи Общества С.-Петербургскихъ Естествоиспытателей. Въ 1899 г. онъ участвовалъ въ Шпицбергенской экспедиціи.

Старшій преподаватель физики въ С.-Петербургскомъ Рефор-

матскомъ училищѣ, кандидатъ естественныхъ наукъ Фридрихъ Георгіевичъ Зебергъ, астрономъ и магнитологъ экспедиціи, былъ рекомендованъ академикомъ Баклундомъ и профессоромъ Юрьевскаго университета Левицкимъ, какъ на лицо, вполнѣ подготовленное выполнить возложенныя на него обязанности по экспедиціи.

Докторъ медицины Германъ Эдуардовичъ Вальтеръ, врачъ, бактеріологъ и второй зоологъ (по фаунѣ позвоночныхъ) экспедиціи. Раньше онъ участвовалъ въ 1899 г. въ Мурманской Научно-Промысловой экспедиціи Н. М. Книповича, простиравшаго свои изслѣдованія въ то время до Новой Земли.

Такъ какъ Русская Полярная Экспедиція имѣетъ между прочимъ цѣлью изслѣдовать Деревянныя горы острова Новая Сибирь, а между тѣмъ начальникъ экспедиціи баронъ Э. В. Толль, взявшій на себя обязанности геолога экспедиціи, имѣя, кромѣ того, другія спеціальныя задачи, не можетъ посвятить на это достаточно времени, то пришлось организовать для этого спеціальную санную партію экспедиціи. Эта вспомогательная партія должна была отправиться изъ С.-Петербурга сухимъ путемъ чрезъ Иркутскъ, Якутскъ и т. д. на Ново-Сибирскіе острова и заняться всестороннимъ изслѣдованіемъ ихъ въ теченіе весны, лѣта и осени 1901 года. Вести эту вспомогательную партію согласился кандидатъ естественныхъ наукъ Константинъ Адамовичъ Воллосовичъ. Раньше, въ 1898 и 1899 гг. онъ исполнялъ, по порученію Императорскаго Минералогическаго Общества, геологическія работы по берегамъ европейской части Ледовитаго океана, начиная съ города Архангельска.

Такимъ образомъ всѣ участники экспедиціи оказались людьми, успѣвшими хорошо ознакомиться съ условіями путешествія по сѣверу. Послѣдніе мѣсяцы прошлаго года и первая треть текущаго были ими посвящены на подготовленіе къ выполненію задачъ экспедиціи.

Въ концѣ декабря прошлаго года, по всеподданнѣйшему докладу Министра Народнаго Просвѣщенія тайнаго совѣтника Боголѣпова, воспослѣдовало Высочайшее повелѣніе о назначеніи ба-

рона Э. В. Толля начальникомъ экспедиціи и въ то же время объ учрежденіи особой Коммиссіи для распоряженія ею подъ предсѣдательствомъ академика Шмидта изъ академиковъ: Баклунда, Карпинскаго, Заленскаго, Коржинскаго, Рыкачева, князя Голицына, Чернышева, младшаго зоолога Книповича, начальника Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба генералъ-лейтенанта Штубендорфа, Директора Главнаго Гидрографическаго Управленія генералъ-лейтенанта Михайлова, флигель-адъютанта графа Гейдена, барона Толля, барона Врангеля и шталмейстера Двора Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Константина Константиновича барона Раушъ-фонъ-Траубенберга, а впослѣдствіи барона Ѳ. Р. фонъ-деръ-Остенъ-Сакена.

Въ январѣ отчетнаго года, по представленію статсъ-секретаря С. Ю. Витте, воспослѣдовало Высочайшее повелѣніе объ отпускѣ необходимыхъ для экспедиціи суммъ въ размѣрѣ 180.000 рублей, а въ началѣ февраля деньги эти были уже ассигнованы и поступили въ Коммиссію для распоряженія экспедиціей.

Съ этого времени началось дѣятельное снаряженіе предстоящей экспедиціи при самомъ благосклонномъ и разнообразномъ содѣйствіи большинства вѣдомствъ. Особенно большую поддержку оказали экспедиціи Управляющій Морскимъ Министерствомъ вице-адмиралъ Тыртовъ, Начальникъ Главнаго Морскаго Штаба вице-адмиралъ Авеланъ, Начальникъ Главнаго управленія кораблестроенія и снабженій вице-адмиралъ Верховской, командиръ Кронштадскаго порта вице-адмиралъ Макаровъ, Военно-топографическій Отдѣлъ Главнаго Штаба, Главное Гидрографическое управленіе, Главное Артиллерійское управленіе, Министръ Иностранныхъ Дѣлъ графъ Муравьевъ, Министръ Народнаго Просвѣщенія тайный совѣтникъ Боголѣповъ, Управляющій Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ егермейстеръ Сипягинъ, Министръ Путей Сообщенія князь Хилковъ, Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ дѣйствительный тайный совѣтникъ Ермоловъ, Почтъ-директоръ тайный совѣтникъ Чернявскій, Генералъ-контролеръ тайный совѣтникъ Бѣлаго, Иркутскіе Генералъ-губернаторы Горемыкинъ

и Пантелеевъ, губернаторы: Архангельскій — Энгельгардтъ, Тобольскій — Князевъ, Якутскій — Скрипицынъ, Енисейскій — Плецъ; баронъ К. К. Буксгевденъ, Россійскій Генеральный консулъ въ Христіаніи Теттерманъ, Россійскій Вице-консулъ въ Бергенѣ И. Гранъ, Россійскіе консулы: въ Гаммерфестѣ—Березниковъ и въ Мемелѣ — Дамье, директоръ Московскаго Зоологическаго сада Антушевичъ и многія другія лица.

Только благодаря просвѣщенному содѣйствію и громадной поддержкѣ, которыя экспедиція встрѣтила со стороны всѣхъ упомянутыхъ лицъ и вѣдомствъ, оказалось возможнымъ преодолѣть въ короткое время всѣ трудности, сопряженныя съ ея снаряженіемъ.

Между тѣмъ, приспособленіе судна экспедиціи, подъ непосредственнымъ наблюденіемъ лейтенанта Коломейцова, приходило къ концу и надлежало озаботиться о подборѣ его экипажа. Съ этою цѣлью лейтенантъ Колчакъ былъ командированъ въ Архангельскъ для выбора двухъ поморовъ.

Работая надъ деталями путешествія, баронъ Э. В. Толль пришелъ къ убѣжденію о необходимости нѣсколько видоизмѣнить свой планъ въ видахъ большей продуктивности всего предпріятія и доложилъ его въ окончательномъ видѣ Коммиссіи для распоряженія экспедиціей въ засѣданіи 1 марта, происходившемъ подъ предсѣдательствомъ Августѣйшаго Президента Академіи и въ присутствіи барона Н. А. Э. Норденшёльда. Сущность измѣненій заключалась въ томъ, что, вмѣсто предполагавшейся одной арктической зимовки, баронъ Э. В. Толль находилъ болѣе цѣлесообразнымъ провести на крайнемъ сѣверѣ двѣ зимы. Сначала баронъ Толль намѣревался прямо отправиться къ Ново-Сибирскому архипелагу и перезимовать на Землѣ Санникова или на одномъ изъ острововъ, сосѣднихъ съ нею. Теперь онъ окончательно остановился на зимовкѣ въ первомъ году на восточномъ берегу Таймырскаго полуострова, въ одномъ изъ пунктовъ къ сѣверу отъ Хатангской губы, и уже во второмъ году — на островахъ къ сѣверу отъ Ново-Сибирскаго архипелага. Выборъ мѣста первой зимовки обусловливался тѣмъ, что восточная часть Таймырскаго

полуострова остается до сихъ поръ почти совершенно неизслѣдованною, а между тѣмъ изученіе прилегающаго къ нему моря можетъ дать въ высшей степени цѣнные результаты и, наконецъ, большими преимуществами этого пункта въ смыслѣ достиженія мѣста второй зимовки. Дѣло въ томъ, что весеннія воды Хатанги, Анабары, Оленека и Лены обусловливаютъ сравнительно раннее очищеніе ото льда моря между восточнымъ побережьемъ Таймыра и Ново-Сибирскими островами, а обстоятельство это обезпечиваетъ экспедиціи своевременный приходъ въ наиболѣе интересную для нея область. Расширяя районъ изслѣдованія экспедиціи и увеличивая ея продуктивность во всѣхъ отношеніяхъ, двукратная зимовка повлекла однако за собою продленіе срока всего предпріятія, которое теперь растягивается на три года. Послѣ зимовки къ сѣверу отъ архипелага Анжу, баронъ Толль намѣревается направиться прямымъ путемъ вдоль ледовитаго побережья восточной Сибири, черезъ Беринговъ проливъ и по сѣверной части Тихаго океана, во Владивостокъ и закончить здѣсь экспедицію, члены которой вернутся въ С.-Петербургъ зимою 1902—1903 гг.

Весною лейтенанты Матисенъ и Колчакъ отправились съ командированными нижними чинами въ Лаурвикъ, въ Норвегію, на судно экспедиціи, которое къ этому времени было готово къ выходу въ море и должно было направиться подъ командою лейтенанта Н. Н. Коломейцова въ С.-Петербургъ.

Желая оказать экспедиціи, снаряжаемой подъ начальствомъ барона Толля на Санникову Землю, особенный знакъ Своего вниманія и сочувствія, и предоставить судну „Заря“, на которомъ эта экспедиція отправляется, всѣ права и привиллегіи судовъ Яхтъ-Клуба, Его Императорское Высочество Августѣйшій Президентъ Академіи Наукъ изволилъ вписать Зарю въ число судовъ Невскаго Яхтъ-Клуба, какъ принадлежащую Академіи Наукъ, изъявивъ желаніе получить патентъ на Свое Имя, какъ Президента Академіи и Почетнаго Члена Яхтъ-Клуба. Въ вымпелѣ Великій Князь изволилъ помѣстить Андреевскій Крестъ и литеру „К.“ подъ великокняжеской короной.

Яхта „Заря", вышла въ первые дни мая мѣсяца изъ Бергена въ море и, заходя по дорогѣ въ нѣкоторые пункты, чтобы принять на бортъ различные предметы снаряженія экспедиціи, заказанные за-границей, въ томъ числѣ въ Мемель, гдѣ ее ожидалъ начальникъ экспедиціи баронъ Толль, прибыла въ С.-Петербургъ для принятія ученаго персонала экспедиціи и нагрузки рано утромъ 16 мая. Шведское Правительство сочло возможнымъ оказать экспедиціи большую поддержку и разрѣшило безпошлинный ввозъ въ Лаурвикъ всѣхъ предметовъ, требовавшихся при перестройкѣ и приспособленіи Зари.

29 мая Его Императорское Величество Государь Императоръ, желая оказать экспедиціи знакъ Своей милости и вниманія, изволилъ посѣтить Зарю. Во время этого посѣщенія Августѣйшій Президентъ Академіи представилъ Его Величеству всѣхъ участниковъ экспедиціи.

Въ 11 часовъ утра 6 іюня на яхтѣ „Заря" было совершено, по случаю отправленія яхты въ предназначенное ей плаваніе, молебствіе въ присутствіи Ея Величества Королевы Эллиновъ и Августѣйшаго Президента Академіи.

Въ 2 часа дня 8 іюня яхта „Заря" подняла якорь и вышла въ море изъ С.-Петербурга. Зайдя въ Кронштадтъ, чтобы принять уголь, „Заря" покинула его 10 іюня и направилась въ Ревель. Здѣсь баронъ Толль оставилъ яхту и поспѣшилъ черезъ Гельсингфорсъ въ Бергенъ, съ цѣлью устроить всѣ необходимыя дѣла до прихода яхты въ этотъ городъ. Въ дальнѣйшемъ своемъ маршрутѣ „Заря" была задержана на нѣсколько дней въ Тромзе, что̀ не помѣшало ей, однако, во̀-время прибыть въ Югорскій Шаръ.

Въ Екатерининской гавани экспедиція приняла между прочимъ собакъ, доставленныхъ сюда изъ Архангельска, гдѣ онѣ, по распоряженію губернатора А. П. Энгельгардта, находились подъ надзоромъ мѣстнаго Общества любителей охоты.

Въ Екатерининской же гавани нѣкоторые члены экспедиціи участвовали въ рейсѣ „Андрея Первозваннаго", судна Мурманской Научно-Промысловой экспедиціи Н. М. Книповича, съ цѣлью ознакомленія съ пріемами гидрографическихъ изслѣдованій

и съ употребленіемъ траловъ и другихъ орудій лова. Отсюда же составъ экспедиціи послалъ свой послѣдній привѣтъ роднымъ и знакомымъ. Впослѣдствіи, благодаря любезности командира „Пахтусова" полковника А. И. Вилькицкаго, баронъ Толль имѣлъ возможность переслать чрезъ Архангельскъ телеграмму на имя Предсѣдателя Коммиссіи для завѣдыванія экспедиціей, слѣдующаго содержанія: „Прибылъ 25 іюля въ Югорскій Шаръ. Льду мало; лѣто, кажется, благополучное. Иду сегодня въ Карское море; зайду въ портъ Диксонъ. Все хорошо".

Можно надѣяться, такимъ образомъ, что экспедиціи удалось обогнуть Таймырскій полуостровъ и достигнуть въ концѣ лѣта или въ началѣ осени намѣченнаго пункта на восточномъ берегу полуострова къ сѣверу отъ Хатангской губы. Благодаря содѣйствію Министра Внутреннихъ Дѣлъ, Иркутскаго генералъ-губернатора Пантелеева и особенно Енисейскаго губернатора Плеца, явилась возможность установить съ экспедиціей почтовыя сношенія.

Остается сказать еще нѣсколько словъ о санной партіи экспедиціи, находящейся подъ начальствомъ К. А. Воллосовича.

Закончивъ подготовку къ выполненію своей задачи и снаряженіе партіи, г. Воллосовичъ выѣхалъ изъ С.-Петербурга въ Иркутскъ 1 октября, найдя передъ тѣмъ помощника въ лицѣ межевого инженера Н. М. Орлова, любезно предоставленнаго экспедиціи Управленіемъ Межевой Частью Министерства Юстиціи. Г. Орловъ отправился изъ Москвы въ Иркутскъ въ концѣ октября. 30 ноября гг. Воллосовичъ и Орловъ оставили Иркутскъ и направились въ Якутскъ, откуда партія выступитъ въ составѣ начальника, его помощника, студента-естественника Ціонглинскаго, двухъ якутскихъ казаковъ-переводчиковъ и 6—8 инородцевъ-промышленниковъ въ Казачье при устьѣ Яны и перейдетъ въ концѣ зимы по льду на Ново-Сибирскіе острова. Выполнивъ здѣсь свою задачу, осенью 1901 г. партія эта вернется по льду въ Казачье и прибудетъ въ С.-Петербургъ въ концѣ 1901 года.

Въ 1897 г. Сейсмологическій Комитетъ Британскаго Собранія Ученыхъ (British Association for the advancement of Science) обратился въ Императорскую Академію Наукъ съ предложеніемъ принять участіе въ наблюденіяхъ надъ колебаніями почвы, происходящими отъ отдаленныхъ землетрясеній.

Признавая чрезвычайную важность систематическихъ международныхъ наблюденій надъ землетрясеніями, Академія Наукъ избрала комиссію для выработки программы наблюденій, которыя съ этой цѣлью могли бы быть организованы въ Россіи.

Академическая Сейсмическая комиссія, въ засѣданіяхъ которой принимали участіе также приглашенные ею представители другихъ учрежденій, собрала свѣдѣнія о положеніи микросейсмическихъ изслѣдованій въ Россіи и приняла нѣкоторыя предварительныя мѣры къ организаціи такихъ наблюденій. Въ виду того, что подобныя наблюденія у насъ организованы различными вѣдомствами, и что, въ интересахъ дѣла, желательно установить необходимую связь и единство между ихъ дѣйствіями, комиссія признала необходимымъ, чтобы при Императорской Академіи Наукъ была учреждена постоянная Сейсмическая комиссія, съ участіемъ въ ней представителей всѣхъ заинтересованныхъ учрежденій. Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу Министра Народнаго Просвѣщенія, 25 января 1900 г. Высочайше соизволилъ на учрежденіе при Императорской Академіи Наукъ Постоянной Центральной Сейсмической комиссіи.

Главная задача этой Комиссіи заключается въ установленіи необходимой тѣсной связи между учрежденіями, принимающими участіе въ организаціи сейсмическихъ наблюденій. Съ этою цѣлью, Комиссія обсуждаетъ проекты по устройству новыхъ сейсмическихъ станцій, вырабатываетъ необходимыя подробныя программы и инструкціи для производства сейсмическихъ наблюденій и принимаетъ на себя заботы относительно этихъ наблюденій и печатанія ихъ. Она заботится также о своевременномъ исходатайствованіи средствъ, необходимыхъ для выполненія помянутыхъ задачъ.

Государь Императоръ 7 іюля 1900 г. Высочайше соизволилъ на утвержденіе академика О. А. Баклунда Предсѣдателемъ

Постоянной Центральной Сейсмической комиссіи и въ качествѣ членовъ ея: отъ Императорской Академіи Наукъ — академиковъ А. П. Карпинскаго, М. А. Рыкачева, князя Б. Б. Голицына и Ѳ. Н. Чернышева; отъ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи — Помощника Директора оной Э. В. Штеллинга (онъ же Секретарь Комиссіи); отъ Тифлисской Физической Обсерваторіи — Директора оной С. В. Гласека; отъ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба — генералъ-маіора И. И. Померанцева; отъ Главнаго Гидрографическаго Управленія — подполковника Ю. М. Шокальскаго; отъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества — профессора И. В. Мушкетова; отъ Императорскихъ Университетовъ: С.-Петербургскаго — профессора А. А. Иностранцева, Юрьевскаго — профессора Г. В. Левицкаго и Харьковскаго — Л. О. Струве.

Благодаря успѣшной дѣятельности обѣихъ Сейсмическихъ комиссій, въ настоящее время уже достигнуты слѣдующіе результаты:

1) Для наблюденій за микросейсмическими колебаніями почвы заказаны чувствительные самопишущіе горизонтальные маятники, предназначенные для Тифлисской, Ташкентской и Иркутской Обсерваторій. Въ Тифлисской Обсерваторіи уже установленъ и приведенъ въ дѣйствіе горизонтальный маятникъ системы Ребёра-Пашвица-Элерта, пріобрѣтенный на средства Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Въ Ташкентѣ и Иркутскѣ построены особыя помѣщенія для установки горизонтальныхъ маятниковъ Цёлнера; приборъ для Ташкентской Обсерваторіи пріобрѣтенъ на счетъ Военнаго Министерства, а расходы на покупку горизонтальнаго маятника для Иркутской Обсерваторіи будутъ уплачены Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ. По ходатайству Императорской Академіи Наукъ, изъ Государственнаго Казначейства ассигнованы необходимыя средства какъ на постройку всѣхъ необходимыхъ помѣщеній, такъ и на содержаніе приборовъ и на обработку записей ихъ.

2) Для наблюденій надъ колебаніями почвы, исходящими

изъ болѣе близкихъ очаговъ сейсмической дѣятельности земли, заказаны болѣе тяжелые горизонтальные маятники системы Грабловица-Омори. Этимъ приборомъ, кромѣ упомянутыхъ трехъ обсерваторій, Комиссія предполагаетъ снабжать сейсмическія станціи 2-го разряда. На средства, отпущенныя Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, и на особую сумму, пожертвованную нефтепромышленникомъ А. И. Манташевымъ, заказаны инструменты для слѣдующихъ сейсмическихъ станцій 2-го разряда на Кавказѣ: во Владикавказѣ, Дербентѣ, Баку, Эривани, Боржомѣ, Ахалкалакахъ и Батумѣ.

Комиссія признала весьма желательнымъ принять мѣры къ устройству такихъ же сейсмическихъ станцій 2-го разряда въ Восточной Сибири и въ Туркестанѣ, но это намѣреніе пока осуществимо лишь въ самыхъ скромныхъ размѣрахъ, такъ какъ устройство такихъ станцій сопряжено съ расходами, превышающими средства Комиссіи.

3) Въ дополненіе къ сейсмическимъ станціямъ 1-го и 2-го разрядовъ, по мнѣнію Комиссіи, было бы необходимо озаботиться устройствомъ цѣлой сѣти станцій 3-го разряда, снабженныхъ дешевыми сейсмоскопами простого устройства, для производства наблюденій надъ мѣстными землетрясеніями. Профессоръ Г. В. Левицкій изъявилъ свое согласіе производить опыты, съ цѣлью выработать особый типъ прибора, который далъ бы цѣнные результаты въ рукахъ даже неопытныхъ наблюдателей; на эти опыты съ простѣйшими сейсмоскопами Комиссія изъ своего бюджета удѣлила необходимыя средства.

Въ текущемъ году Академія вступила членомъ въ Международную Ассоціацію Академій, организованную по почину Лондонскаго Королевскаго Общества и нѣмецкихъ академій.

Еще въ 1898 году Лондонское Королевское Общество подняло вопросъ о необходимости установленія періодическихъ совѣщаній между главнѣйшими учеными обществами, для обсужденія научныхъ предметовъ, требующихъ международнаго соглашенія, и для подготовленія международныхъ научныхъ предпріятій. Импе-

раторская Академія Наукъ высказала тогда свое полное сочувствіе этой идеѣ и затѣмъ, въ 1899 году, Непремѣнный секретарь Королевской Академіи Наукъ въ Берлинѣ Германъ Дильсъ пригласилъ Императорскую Академію Наукъ къ участію въ Конференціи, созванной въ Висбаденѣ въ октябрѣ того года и имѣвшей цѣлью основаніе Международной ассоціаціи ученыхъ обществъ и выработку для нея проекта устава.

Делегатами отъ Императорской Академіи на эту Конференцію были назначены академики А. С. Фаминцынъ и К. Г. Залеманъ.

Висбаденская Конференція, на которой присутствовали 24 делегата отъ девяти важнѣйшихъ европейскихъ ученыхъ обществъ, обсудила проектъ устава для Международной ассоціаціи, выработанный Берлинскою Академіею, окончательно его редактировала и пригласила къ участію въ ассоціаціи еще девять другихъ Академій.

Въ настоящемъ году, по полученіи шести согласительныхъ отзывовъ относительно проекта устава, Международная ассоціація Академій получила жизнь: въ нее вступили членами, кромѣ Императорской Академіи Наукъ, Академіи и ученыя общества Берлина, Гёттингена, Лейпцига, Лондона, Мюнхена, Парижа и Вѣны.

Отъ Императорской Академіи назначены делегатами и членами Совѣта ассоціаціи тѣ-же академики А. С. Фаминцынъ и К. Г. Залеманъ. Первымъ мѣстомъ собранія ассоціаціи на время съ мая по 31 декабря 1900 года назначенъ былъ Парижъ, и первое общее собраніе Совѣта ассоціаціи состоялось 31 іюля и 1 августа с. г. (по новому стилю) подъ предсѣдательствомъ Непремѣннаго секретаря Парижской Академіи Наукъ, г. Дарбу.

На засѣданіяхъ Совѣта присутствовало 22 делегата отъ 18 академій, вошедшихъ въ составъ ассоціаціи.

Вице-президентомъ Совѣта выбранъ былъ Непремѣнный секретарь Берлинской Академіи наукъ, Дильсъ.

Разсмотрѣнію Совѣта подлежали слѣдующіе вопросы:

1) Проектъ правилъ дѣятельности Совѣта;

2) Предложенія Лондонскаго Королевскаго Общества, сдѣланныя имъ Академіи наукъ въ Берлинѣ и Парижской Академіи наукъ;

3) Проектъ измѣненій въ уставѣ, предложенный Національною Академіей въ Вашингтонѣ и поддержанный Лондонскимъ Королевскимъ Обществомъ;

4) Опредѣленіе юридическимъ путемъ права ассоціаціи на принятіе въ собственность пожертвованій и завѣщаній;

5) Опредѣленіе порядка веденія дѣлъ и дня открытія ближайшаго, перваго Общаго Собранія Международной ассоціаціи.

Кромѣ того, академикъ Гомперцъ представилъ въ Совѣтъ, отъ имени Академіи наукъ въ Вѣнѣ, для обсужденія его ассоціацией, проектъ изданія Энциклопедіи Ислама.

Для рѣшенія вышеозначенныхъ вопросовъ составлены были три коммиссіи:

1) *Коммиссія регламентаціи*, изъ *6* членовъ (въ томъ числѣ и два члена бюро), на которую было возложено: выработать проектъ правилъ для дѣятельности Совѣта, а также разсмотрѣть измѣненія въ статутѣ ассоціаціи, предложенныя Академіей въ Вашингтонѣ, и формулировать юридическія права ассоціаціи на принятіе въ собственность пожертвованій и завѣщаній.

По отношенію къ проекту правилъ для Совѣта, она выработала слѣдующія положенія:

а) Каждой академіи предоставляется озаботиться объ оплатѣ путешествія ея делегатовъ.

Мелкіе расходы по перепискѣ и веденію дѣлъ производятся академіей того города, гдѣ предположено ближайшее собраніе.

Каждая академія оплачиваетъ печатаніе проектовъ и отчетовъ, представляемыхъ ею ассоціаціи, и обязуется печатать ихъ въ количествѣ, по крайней мѣрѣ, 300 экземпляровъ и доставлять каждой изъ академій, вошедшихъ въ составъ ассоціаціи, по 10 экземпляровъ; академія же, гдѣ предполагается Общее Собраніе ассоціаціи, получаетъ сотню оттисковъ. Такое же распредѣленіе предполагается и для всѣхъ печатныхъ трудовъ Совѣта.

б) Для этихъ и всѣхъ остальныхъ административныхъ рас-

ходовъ каждая изъ академій вноситъ ежегодно опредѣленную сумму, не превышающую 200 франковъ. Размѣръ этого взноса опредѣляется Совѣтомъ на трехлѣтній срокъ. Совѣтъ обязуется представить Общему Собранію отчетъ въ расходованіи суммъ, имѣвшихся въ его распоряженіи.

2) *Коммиссіи секціи историко-филологическихъ наукъ* предоставлены были на обсужденіе:

а) проектъ Берлинской Академіи наукъ касательно облегченія обмѣна манускриптовъ и другихъ документовъ;

б) предложеніе Академіи наукъ въ Мюнхенѣ объ изданіи собранія греческихъ актовъ и граматъ среднихъ вѣковъ и позднѣйшаго времени;

в) предложеніе Академій Лейпцига, Мюнхена и Вѣны касательно изданія: „Real Encyclopaedie des Islam".

Всѣ эти предложенія были сочувственно приняты Коммиссіею. Относительно перваго было высказано пожеланіе, чтобы академіи вошли къ своимъ правительствамъ съ ходатайствомъ объ облегченіи обмѣна манускриптовъ и другихъ документовъ.

Остальныя два предложенія положено передать на обсужденіе перваго Общаго Собранія ассоціаціи.

3) *Коммиссіи секціи физико-математическихъ наукъ* поручено было обсудить предложеніе Парижской Академіи наукъ о принятіи подъ покровительство ассоціаціи коммиссіи, выбранной на международномъ съѣздѣ физіологовъ въ Кембриджѣ съ цѣлью разслѣдованія способовъ контроля надъ регистрирующими аппаратами при физіологическихъ опытахъ. Парижская Академія предлагаетъ теперь же включить эту коммиссію въ число коммиссій, имѣвшихся въ виду въ § 10-мъ устава, и увеличить численность ея членовъ присоединеніемъ къ ней новыхъ лицъ.

Постановлено: передать этотъ проектъ на разсмотрѣніе Общаго Собранія ассоціаціи.

Такое же рѣшеніе принято и относительно проекта Лондонскаго Королевскаго Общества объ измѣреніи дуги меридіана въ Африкѣ, которое могло бы быть продолжено чрезъ Средиземное море и Малую Азію для соединенія съ дугою меридіана, измѣрен-

ною нашимъ астрономомъ Струве на протяженіи отъ сѣвера Россіи до Чернаго моря.

Обращаясь къ внутренней жизни Академіи, мы должны прежде всего упомянуть о дѣятельности ученыхъ вспомогательныхъ учрежденій, входящихъ въ ея составъ.

Библіотека Академіи, продолжая пополняться получаемыми чрезъ цензуру и путемъ обмѣна изданіями и покупками за-границей, въ отчетномъ году успѣла сдѣлать крупное и весьма цѣнное пріобрѣтеніе. Оставшаяся послѣ кончины въ минувшемъ году академика А. А. Куника его библіотека, весьма богатая сочиненіями по части исторіи Сѣверозападной Европы и Россіи, а также библіографическими рѣдкостями, перешла въ собственность Академіи. Принимая въ соображеніе полноту этой коллекціи по всѣмъ отраслямъ исторической науки, которою въ теченіе болѣе полувѣка занимался покойный академикъ, и желая увѣковѣчить его память, Конференція постановила хранить ее отдѣльно, какъ самостоятельную часть библіотеки, подъ названіемъ „Куниковской“. Есть полная увѣренность, что, будучи приведена въ надлежащій порядокъ и подробно описана, Куниковская библіотека будетъ не мало способствовать изученію отечественной исторіи и письменности.

Азіатскій Музей въ 1900 г. вступилъ въ первый годъ пользованія Всемилостивѣйше пожалованнымъ ему новымъ штатомъ. Изъ выдающихся обогащеній можно назвать рядъ мусульманскихъ рукописей купленныхъ въ Бухарѣ, и бумаги и записи покойнаго академика В. П. Васильева, пожертвованныя его наслѣдниками.

Осенью 1900 года директоръ Геологическаго Музея академикъ Ѳ. Б. Шмидтъ, въ теченіе двадцати пяти лѣтъ безвозмездно завѣдывавшій Музеемъ, передалъ управленіе новому директору — академику Ѳ. Н. Чернышеву. Во время управленія академика Шмидта Музей испыталъ значительныя перемѣны. Съ самаго основанія Минералогическій музей, какъ уже показывало

его названіе, удѣлялъ бо̀льшую часть своего вниманія и мѣста коллекціямъ минералогическимъ передъ коллекціями геологическими и палеонтологическими, которыя были почти недоступны постороннимъ посѣтителямъ, такъ какъ лучшія витрины были сплошь заняты минералами.

Вступивъ въ должность директора, Ѳ. Б. Шмидтъ передалъ Музею матеріалы, собранные имъ во время сибирскихъ экспедицій и составляющіе одно изъ лучшихъ украшеній Музея; детальное изученіе прибалтійскаго силура, предпринятое академикомъ Шмидтомъ, дало единственный въ своемъ родѣ матеріалъ, при чемъ Музей обогатился многочисленными оригиналами трудовъ какъ самого директора, такъ и другихъ ученыхъ, обработавшихъ, по иниціативѣ и указаніямъ Ѳ. Б. Шмидта, различныя группы животныхъ остатковъ нашего силура. Рядъ сибирскихъ экспедицій Лопатина, Чекановскаго, Черскаго, Толля и другихъ, въ организаціи которыхъ академикъ Шмидтъ принималъ дѣятельное участіе, доставилъ интереснѣйшій матеріалъ, обработка котораго, продолжающаяся и до сихъ поръ, даетъ наукѣ много новаго, а Геологическому музею рядъ драгоцѣнныхъ коллекцій.

Когда въ 1897 году коллекція минераловъ была помѣщена въ отдѣльной залѣ, а въ другой выставлена палеонтологическая, то оказалось, что здѣсь 4 большихъ витрины и 12 малыхъ были заняты исключительно оригиналами, часть которыхъ за неимѣніемъ мѣста должна была остаться невыставленною — богатство, можно сказать, исключительное.

Минералогическій музей въ директорство академика Шмидта постепенно сдѣлался Геологическимъ, и переименованіе его въ 1897 году было только признаніемъ совершившагося факта.

Одновременно былъ утвержденъ новый планъ Музея, и расширено помѣщеніе послѣдняго, такъ что коллекціи, скученныя нынѣ въ двухъ залахъ, могутъ, наконецъ, получить болѣе подобающее ихъ значенію расположеніе.

Вступая теперь въ новую фазу развитія, Геологическій музей съ благодарностью оглядывается на двадцатипятилѣтнюю дѣятельность своего бывшаго директора.

Работы по установкѣ коллекцій не могли въ 1900 году производиться въ Музеѣ по полному недостатку мѣста. Поэтому ученый хранитель Музея И. П. Толмачевъ, возвратившись въ концѣ февраля изъ заграничной командировки, нѣсколько мѣсяцевъ занимался разборкою и приведеніемъ въ порядокъ старинныхъ коллекцій, при чемъ изъ нихъ были выдѣлены вещи, потерявшія въ теченіе десятковъ лѣтъ всякое значеніе для Музея и потому предназначенныя для составленія учебныхъ коллекцій въ различныхъ школахъ, о чемъ постоянно поступаютъ просьбы въ Академію. Всѣ старинныя коллекціи были пересмотрѣны, было установлено ихъ происхожденіе и, за исключеніемъ малаго числа, онѣ были снабжены новыми этикетками. Для этихъ работъ были приглашены музеемъ сначала Ю. П. Кузнецовъ, занимавшійся въ Музеѣ во время заграничной поѣздки И. П. Толмачева, а позднѣе—пять слушательницъ Высшихъ женскихъ курсовъ.

Препараторъ музея Кнырко занимался, главнымъ образомъ, разборкою и препарировкою многочисленныхъ палеонтологическихъ коллекцій, собираемыхъ каждое лѣто коллекторами музея, а также изготовленіемъ микроскопическихъ препаратовъ и гипсовыхъ слѣпковъ. Лѣтомъ 1900 былъ также устроенъ, по примѣру прошлыхъ лѣтъ, рядъ экскурсій.

Препараторъ музея Кнырко былъ командированъ въ маѣ мѣсяцѣ на Волховъ, а затѣмъ на Уралъ. На Уралѣ же экскурсировалъ студентъ Горнаго Института Снятковъ. На Кавказѣ и въ Крыму коллектировалъ студентъ Юрьевскаго Университета Севастьяновъ, въ Ковенской губерніи—Хмѣлевскій и, наконецъ, въ Енисейской губерніи — Толмачевъ.

Этими коллекторами собранъ обширнѣйшій палеонтологическій матеріалъ изъ силурійскихъ, девонскихъ, каменноугольныхъ, артинскихъ, юрскихъ и третичныхъ отложеній различныхъ мѣстъ Россіи, на разборку котораго едва хватаетъ времени у персонала Музея.

Кромѣ собранныхъ коллекторами, въ Музей поступили еще:

1. Громадная коллекція (5 большихъ ящиковъ) полковника Шевырева, заключающая палеонтологическія и геологическія

собранія главнымъ образомъ изъ силурійскихъ отложеній окрестностей г. Павловска и пожертвованная наслѣдниками Шевырева.

2. Пожертвованная отъ Минусинскаго музея девонская фауна Минусинскаго округа, частью изъ новыхъ мѣстонахожденій.

3. Полученная отъ Crane путемъ обмѣна палеонтологическая коллекція (около 50 видовъ) изъ Сѣверной Америки.

4. Купленная у доктора Лессинга большая палеонтологическая коллекція разнообразныхъ мѣстонахожденій.

5. Купленная у Соколовскаго въ Ревелѣ палеонтологическая коллекція изъ окрестностей этого города.

Въ концѣ 1900 года Музей приступилъ къ переноскѣ части коллекцій въ новое помѣщеніе, очищенное Зоологическимъ музеемъ.

Слѣдуетъ сказать, что Музей начинаетъ ощущать сильный недостатокъ въ рабочемъ помѣщеніи. Хотя черезъ два-три года это помѣщеніе увеличится еще двумя комнатами, но не трудно предвидѣть, что и тогда будетъ тѣсно. Музей не имѣетъ помѣщенія для лабораторіи, не имѣетъ разборной комнаты, вслѣдствіе чего страдаютъ порядокъ и чистота; у него нѣтъ помѣщенія, гдѣ бы могли быть поставлены не обработанныя, но поступающія въ большомъ количествѣ, коллекціи; нѣтъ мѣста для дублетовъ и, наконецъ, для занятій спеціалистовъ, которые всегда могутъ явиться въ Музей для работы.

Въ Ботаническомъ Музеѣ въ отчетномъ году, съ введеніемъ новаго штата и назначеніемъ на должность второго хранителя музея В. А. Траншеля, выдѣлены всѣ криптогамическія коллекціи и приступлено къ ихъ разборкѣ и формированію особаго криптогамическаго гербарія. По отдѣлу высшихъ растеній продолжалась разборка и этикетированіе отдѣльныхъ необработанныхъ еще коллекцій. Кромѣ того Музеемъ изданы, подъ редакціей директора музея С. И. Коржинскаго, нынѣ покойнаго, выпуски V—XII „Гербарія русской флоры“, содержащіе 400 видовъ растеній, въ 50-ти экземплярахъ каждый, — всего 20,000 листовъ

растеній, — и подготовленъ матеріалъ для слѣдующихъ шести выпусковъ.

Кромѣ растеній, присланныхъ сотрудниками „Гербарія русской флоры“, въ Музей поступили слѣдующія коллекціи, — пожертвованныя академикомъ М. С. Воронинымъ: 1) Briosi et Cavara. I funghi parassiti. Fasc. I—XIV (350 №№). 2) Fuckel, Fungi Rhenani. Fasc. I—XV et suppl. I—VIII (2300 №№). 3) Krieger, Schädliche Pilze unserer Kulturgewächse. Fasc. I. (50 №№). 4) Linhard, Fungi Hungarici. Fasc. I—V (500 №№). 5) Rabenhorst, Herbarium mycologicum, editio nova. Cent. I—VIII. (800 №№). 6) Ej. Fungi europaei Cent. I—XXV et XXVII—XXXII. (4100 №№). 7) Schneider, Herbarium Schlesicher Pilze. Fasc. I—XIX. (950 №№). 8) Thümen, Fungi austriaci. Cent. I—XIII. (1300 №№). 9) Le Jolis, Algues marines de Cherbourg (200 №№). 10) Herpell, Sammlung praeparirter Hutpilze (18 №№). 11) Sredinsky, Herbarium cryptogamicum Rossicum. Fungi (50 №№). Cryptogamae vasculares (25 №№). 12) Vulpius, Растенія изъ средней Европы (726 №№). 13) Dietrich, Herbarium pharmaceuticum d. deutschen Flora (130 №№). 14) Meinshausen, Flora Ingrica. Fasc. I—XVIII, XIX и XX. 15) Ej. Коллекція растеній, свойственныхъ опредѣленнаго рода почвамъ (100 №№). 16) Ej. Коллекція растеній, разводимыхъ и употребляемыхъ въ пищу (34 №№). 17) Собственныя коллекціи жертвователя: водорослей, грибовъ и лишайниковъ. Кромѣ того получены въ даръ: 18) Alexenko, Musci frondosi in Lithuania lecti an. 1897—99 (87 №№). 19) С. И. Коржинскій, Туркестанскіе мхи, опредѣленные Brotherus'омъ (11 №№). 20) А. А. Бялыницкій-Бируля, Растенія Архангельской губерніи и Западнаго края (700 видовъ). 21) Воейковъ, Растенія Симбирской и Саратовской губерній (400 в.). 22) А. Бергъ, Растенія съ береговъ Аральскаго моря (300 в.). 23) Григорьевъ, Растенія преимущественно южно-русскихъ губерній (800 в.). 24) Комаровъ, Растенія Манчжуріи (300 в.). 25) И. Палибинъ, Растенія Кореи, собранныя Калиновскимъ (200 в.). 26) В. Сукачевъ, Растенія Курской губерніи (50 в.). 27) В. Траншель и Д. Литвиновъ, Растенія Туркестана, собранныя въ 1900 г. (1200 №№).

Получены въ обмѣнъ: 28) Отъ Ботаническаго музея въ Берлинѣ, коллекція культурныхъ растеній, разводимыхъ въ Гогенгеймѣ (400 №№). 29) Отъ Юрьевскаго Ботаническаго сада, коллекція растеній Россіи и Западной Европы (300 №№). 30) Отъ Гербарія Boissier въ Женевѣ, коллекція растеній Малой Азіи, Сиріи и Персіи (350 №№). 31) Отъ Ботаническаго сада въ Кью (Лондонъ), растенія изъ Гималаевъ, собранныя Winterbottom (500 №№).

Пріобрѣтены покупкой: 32) A. Kneucker, Cyperaceae exsiccatae. Lief. 1. 33) Ej. Gramineae exsiccatae. Lief. 1 + 2. 34) Rehm, Ascomyceten. Fasc. 27. 35) Callier, Растенія Крыма (280 №№).

Библіотека Музея получила въ отчетномъ году значительное и существенное приращеніе черезъ пожертвованіе академикомъ М. С. Воронинымъ его личной ботанической библіотеки, по приблизительному пока подсчету содержащей до 2,000 томовъ книгъ и журналовъ и большое количество брошюръ.

Работали въ Музеѣ въ этомъ году: академикъ С. И. Коржинскій, нынѣ покойный, занимался главнымъ образомъ описаніемъ культурныхъ сортовъ винограда и сортовъ миндаля и персика. Имъ произведено также сравнительное анатомическое изслѣдованіе листьевъ пихты (Abies sibirica Led.) съ Алтая, Урала и изъ Туркестана. Первый ученый хранитель Д. И. Литвиновъ занимался опредѣленіемъ растеній для „Гербарія русской флоры“ и растеній Туркестанскаго гербарія музея. Въ „Schedae ad. herb. florae rossicae“ напечатано имъ описаніе двухъ новыхъ видовъ изъ Закаспійской области — Calligonum arborescens Litw. и Salsola turcomanica Litw. и дополнены описанія нѣкоторыхъ малоизвѣстныхъ солянокъ: Salsola obtusifolia (C. A. M.), Salsola gossypina Bunge, Noëa cana (C. Koch) и др. Второй ученый хранитель В. А. Траншель занимался разборкою и опредѣленіемъ криптогамическихъ коллекцій Музея и устройствомъ криптогамическаго гербарія. Кромѣ того имъ законченъ и сданъ въ печать списокъ грибовъ, собранныхъ въ Валдайскомъ уѣздѣ Новгородской губерніи, и закончено (совмѣстно съ А. Генкелемъ и подъ редакціей И. П. Бородина) печатаніе русскаго перевода сочиненія Кернера

„Жизнь растеній“. Работающая въ музеѣ Е. Н. Клеменцъ занималась главнымъ образомъ работами по формированію V—XII выпусковъ „Гербарія русской флоры“, корреспонденціей съ сотрудниками этого изданія, а также приведеніемъ въ порядокъ нѣкоторыхъ коллекцій Музея. Изъ постороннихъ лицъ работали въ Музеѣ по опредѣленію растеній своихъ коллекцій студенты университета: А. Н. Дмитріевъ, А. Д. Воейковъ и М. Д. Залѣсскій, студентъ лѣсного института В. Сукачевъ, ассистентка Высшихъ женскихъ курсовъ А. Ѳ. Петрушевская, Германъ Нильсонъ изъ Лунда (Швеція) и Г. А. Стуковъ изъ Нерчинска.

Ученые хранители Ботаническаго Музея Д. И. Литвиновъ и В. А. Траншель минувшимъ лѣтомъ были командированы въ Туркестанъ для ботаническихъ изслѣдованій. Имѣлось въ виду главнымъ образомъ собрать матеріалъ по флорѣ восточной части Алайскаго хребта и Алайской долины. Выѣхавъ въ концѣ апрѣля и по дорогѣ сдѣлавъ остановки въ Красноводскѣ и на станціи Репетекъ для собиранія растеній, экскурсанты изъ г. Андижана — конечнаго пункта Среднеазіатской желѣзной дороги — отправились далѣе на лошадяхъ черезъ г. Ошъ въ Гульчу, селеніе, лежащее у подножія Алайскаго хребта, дѣлая по дорогѣ экскурсіи. Здѣсь одинъ изъ экскурсантовъ Д. И. Литвиновъ имѣлъ несчастіе сломать ногу, и продолжалъ поѣздку въ остальной части намѣченнаго маршрута уже одинъ В. А. Траншель. Изслѣдовавъ подробно горы въ окрестностяхъ Гульчи, В. А. Траншель въ началѣ іюля отправился на Алай черезъ перевалъ Шартъ и далѣе къ китайской границѣ у Иркештама, побывалъ у обширныхъ ледниковъ Заалайскаго хребта къ югу отъ этого послѣдняго пункта и вернулся въ началѣ августа въ Гульчу черезъ перевалъ Талдыкъ. Всего собрано высшихъ растеній около 1000 видовъ, грибовъ 120 видовъ (изъ нихъ нѣсколько новыхъ) и небольшая коллекція мховъ и лишайниковъ.

Дѣятельность Зоологическаго Музея въ отчетномъ году сосредоточивалась главнымъ образомъ на установкѣ объектовъ въ верхнихъ залахъ музея, предназначенныхъ для публики. Къ концу

прошлаго года было закончено изготовленіе желѣзныхъ шкафовъ и витринъ; въ этомъ году предстояла большая работа, состоящая въ отбираніи экземпляровъ для выставочнаго отдѣла Музея, въ ихъ монтированіи, ремонтѣ и этикетированіи. Всѣ спиртовые экземпляры были наклеены на стекляныя пластинки, набиты экземпляры поставлены на вновь отдѣланные постаменты. Этикетки на всѣхъ экземплярахъ замѣнены новыми печатными; писаніе ихъ и печатаніе потребовало очень много времени и усидчивой работы всего ученаго персонала Музея. Кромѣ того, въ теченіе этого времени было сдѣлано много біологическихъ группъ различныхъ млекопитающихъ и птицъ въ ихъ естественной обстановкѣ. Изготовленіе этихъ группъ происходило подъ непосредственнымъ руководствомъ извѣстнаго русскаго спеціалиста по этому дѣлу, А. М. Быкова. Къ концу года все выставочное отдѣленіе приготовлено къ открытію для публики.

Въ текущемъ году Зоологическій Музей былъ особенно счастливъ по отношенію къ пополненію его коллекцій. Безпримѣрный по своей цѣнности и по научному значенію даръ былъ сдѣланъ Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Николаемъ Михайловичемъ, передавшимъ Зоологическому Музею свою коллекцію бабочекъ. Благодаря этому щедрому приношенію Зоологическій Музей обладаетъ въ настоящее время однимъ изъ самыхъ богатѣйшихъ, если не единственнымъ въ мірѣ собраніемъ палеарктическихъ бабочекъ.

Къ числу другихъ наиболѣе значительныхъ приношеній надо отнести слѣдующія: Императорскаго Русскаго Географическаго Общества изъ Восточной Персіи (экспедиція Н. А. Заруднаго); Тибетской экспедиціи Козлова и Казнакова; экспедиціи Академіи Наукъ на Шпицбергенъ; Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманъ и г. Дмитріева изъ Абиссиніи.

Младшій зоологъ А. С. Скориковъ былъ командированъ на Мурманъ съ субсидіей отъ Зоологическаго Музея и доставилъ также довольно значительную коллекцію червей и другихъ безпозвоночныхъ животныхъ.

Въ отчетномъ году занятія лицъ, состоявшихъ при Музеѣ Антропологіи и Этнографіи, заключались: а) въ регистраціи и описаніи коллекцій Музея, б) въ подготовкѣ ихъ къ выставкѣ для публики и в) въ научныхъ трудахъ, касающихся этнографіи.

Регистрація шла весьма успѣшно и въ теченіе настоящаго года зарегистровано 1472 предмета.

Выставка коллекцій производилась въ самыхъ ограниченныхъ размѣрахъ, вслѣдствіе недостатка помѣщенія и полнаго отсутствія усовершенствованной музейной мебели, гарантирующей коллекціи отъ порчи. Съ цѣлью обзаведенія подобной мебелью музеемъ былъ въ текущемъ году пріобрѣтенъ за 400 руб. герметическій шкафъ изъ стекла и желѣза.

Кромѣ работъ по регистраціи коллекцій, въ текущемъ году Н. М. Могилянскимъ приведены въ порядокъ спиртовые препараты антропологическаго Музея.

Коллекціи Музея увеличивались въ текущемъ году путемъ пожертвованій, обмѣна, покупокъ и командировокъ разныхъ лицъ съ цѣлью собиранія этнографическихъ предметовъ. Изъ пожертвованныхъ коллекцій первое мѣсто занимаютъ доставленныя Лейпцигскимъ путешественникомъ, докторомъ Гансомъ Мейеромъ: коллекціи африканской бронзы изъ Бенгнины въ Западной Африкѣ коллекціи изъ Новой Гвинеи и коллекція, собранная во время путешествія его въ Африкѣ на гору Килиманджаро; затѣмъ, слѣдуетъ упомянуть объ остяцкой коллекціи г. Патканова. Кромѣ того, въ Музей поступили коллекціи изъ Императорскаго Эрмитажа и отъ гг. Лушникова, Осокина, Островскихъ и Шмидта — всего болѣе двухъ тысячъ предметовъ.

Путемъ обмѣна съ Берлинскимъ Музеемъ на дубликаты нашихъ полинезійскихъ коллекцій получено собраніе этнографическихъ предметовъ съ Зондскаго архипелага и дикихъ племенъ, обитающихъ въ Индіи.

На собственныя средства Музея пріобрѣтены: коллекція г. Ліандера — принадлежности быта камерунскихъ негровъ, гипсовые отливки съ барельефовъ острова Явы и остяцкая коллекція изъ 53 предметовъ.

Музей открывался для публики еженедѣльно три раза, по понедѣльникамъ, пятницамъ и воскресеньямъ съ 11 до 3 часовъ. дня. Посѣтителей въ теченіе отчетнаго года было 7,473; изъ нихъ 563 учащихся изъ различныхъ мужскихъ и женскихъ учебныхъ заведеній.

Въ 1900 году Севастопольская Біологическая станція продолжала еще устраиваться, но, не смотря на то, что многое еще остается сдѣлать, чтобы поставить ее на высоту современныхъ требованій, — она уже начала функціонировать. Дѣятельность ея въ текущемъ году выражалась:

I. Въ предоставленіи столовъ, матеріаловъ и, вообще, въ содѣйствіи при научныхъ работахъ.

II. Въ драгировкахъ на Мраморномъ и Эгейскомъ моряхъ.

III. Въ удовлетвореніи научнымъ матеріаломъ лицъ, прибѣгающихъ къ ней за этимъ.

IV. Въ изслѣдованіи фауны Севастопольскихъ бухтъ.

V. Въ удовлетвореніи, по возможности, запросовъ администраціи города Севастополя и другихъ лицъ, и

VI. Въ ознакомленіи публики съ морскими животными, при посредствѣ акваріумовъ.

Въ текущемъ году на станціи занимались слѣдующія лица:

Имена.	Названіе города и учрежденія.	Продолжительность занятій		Предметъ занятій.
		отъ	до	
А. О. Ковалевскій	Директоръ станціи.	12 Апрѣля 1900	7 Ноября	Mollusca.
Е. П. Головинъ . . .	Магистрантъ изъ С.-Петербурга.	1 Октября 1899	2 Сентября	Nematoda (диссертація).
В. Д. Шредерсъ . . .	Врачъ Черноморскаго флота. Севастополь.	10 Октября 1899	Въ настоящее время занимается	Бактеріи городской воды.
Е. Д. Филатова	Слушательница коллективныхъ курсовъ. Москва.	31 Марта 1900	20 Іюля 1900	Фауна Чернаго моря и исторія развитія Balanus.
В. А. Мамай	Студентъ С.-Петербургскаго университета.	18 Апрѣля 1900	1 Августа 1900	Гистологія нервной системы Pecten.
Д. П. Филатовъ . . .	Окончившій курсъ Московскаго университета.	20 Мая 1900	10 Іюня 1900	Фауна Annelidae.
Н. Г. Лигенау	Хранитель Зоолог. кабинета Новоросс. унив.	23 Мая 1900	17 Іюня 1900	Регенерація у Amphioxus и Saccocirrus.
Я. Г. Зѣлецкая	Ассист. проф. Фаусека на Женск. курсахъ	6 Іюня 1900	25 Іюля 1900	Собираніе матеріаловъ для курсовъ.
Р. К. Минкевичъ . . .	Ассист. проф. Остроумова въ Казанск. унив.	26 Іюня 1900	15 Сентября 1900	Protozoa Чернаго моря.
М. Н. Михайловскій .	Студентъ С.-Петербургскаго университета	9 Іюня 1900	20 Іюня 1900	Фауна Чернаго моря.
Г. А. Пашинъ	Студентъ Московскаго университета	8 Іюня 1900	10 Августа 1900	Тоже.
С. Е. Кушакевичъ . .	Студентъ Новоросс. университета	14 Іюня 1900	8 Августа 1900	Фауна червей.
В. П. Поспѣловъ . . .	Ассистентъ при каѳедрѣ Зоологіи Московск. Сельско-хозяйств. Института	16 Іюля 1900	16 Августа 1900	Собираніе коллекцій для Института.
С. В. Покровскій . . .	Оставленный при каѳедрѣ Зоологіи Московск. университета	4 Августа 1900	12 Сентября 1900	Фауна Annelidae Чернаго моря.
А. Ѳ. Петрушевская .	Ассистентка при каѳедрѣ Ботаники на Высшихъ женскихъ курсахъ.	5 Августа 1900	17 Сентября 1900	Algae Чернаго моря.

Директоръ станціи академикъ А. О. Ковалевскій въ первый разъ одинъ, а затѣмъ совмѣстно съ директоромъ севастопольскаго Константиновскаго реальнаго училища, магистромъ геологіи К. О. Милашевичемъ, производилъ драгировки Мраморнаго и Эгейскаго морей и собралъ значительный матеріалъ для своихъ трудовъ, при чемъ были найдены новые виды и разновидности животныхъ (*Hedyle* и др.) (См. ниже стр. 70—76); К. О. Милашевичъ собралъ большую коллекцію мраморноморскихъ моллюсковъ которую въ настоящее время обрабатываетъ; кромѣ того въ обѣ поѣздки А. О. Ковалевскій обогатилъ акваріумы станціи нѣкоторыми живыми животными изъ вышеназванныхъ морей.

Въ отчетномъ году были посланы профессору анатоміи Харьковскаго университета А. К. Бѣлоусову, для практическихъ занятій со студентами, два дельфина, акула *Acanthias vulgaris* и 5 скатовъ *Raja clavata*.

По просьбѣ доктора О. А. Гримма, были посланы въ Римъ профессору Vincigerra *Atherina hepsetus* и *At. pontica*.

Студентомъ Пашинымъ, совмѣстно съ Филатовымъ и Михайловскимъ, изслѣдована нынѣшнимъ лѣтомъ часть севастопольской бухты, при чемъ г. Пашинымъ составленъ списокъ найденнымъ въ ней животнымъ, и нарисована небольшая фаунистическая карта этой бухты.

Въ Балаклавской бухтѣ, на мидіяхъ завѣдующимъ станціей Ф. А. Выражевичемъ найдена новая для Чернаго моря весьма мелкая актинія рода *Halcampa Goss.*

По просьбѣ Севастопольской Городской управы, были произведены на станціи изслѣдованія воды изъ городского водопровода: бактеріологическое — врачемъ Шредерсомъ, а Выражевичемъ — на животные и растительные организмы, найденные въ осадочныхъ колодцахъ. При этомъ было найдено, что въ сухое время на желатинѣ и на агаръ-агарѣ выростало 610 колоній, а въ дождливое — 1200 колоній въ одномъ кубическомъ сантиметрѣ воды. Развивались, главнымъ образомъ, палочки, разжижающія желатину; часто попадался микрококкъ, выдѣляющій сѣроводородъ. Ни кишечной, ни тифозной палочки не найдено.

Что касается осадка, то въ немъ найдено, кромѣ массы низшихъ водорослей, три живыя піявки рода *Aulostomum*; очень много пустыхъ коконовъ, уже освободившихся отъ яицъ этихъ или, можетъ быть, другихъ піявокъ; мертвыя, уже частью разложившіяся, ракообразныя: *Branchipus*, *Apus*, *Asellus, Cyclops* и *Daphnia*, и, наконецъ, одинъ экземпляръ мертвой полуразложившейся *Helix pomatia*.

Акваріумъ станціи, открытый для публики по воскресеньямъ, вторникамъ и четвергамъ, привлекалъ очень много интересующихся, въ особенности по праздничнымъ днямъ. Посѣщали съ большимъ интересомъ всѣ слои общества.

Большинство обитателей акваріума — черноморскіе, но есть также мраморноморскіе: омары, морскія звѣзды, морскіе ежи, крабы рода *Maja*, анемоны (*Anemonia sulcata*) и красныя актиніи (*Actinia equina*), представители которой въ Черномъ морѣ обыкновенно бураго цвѣта съ синей полоской по краю подошвы (*Actinia zonata* Rathke).

Нѣкоторыя консервированныя животныя, выставленныя въ вестибюлѣ станціи, тоже очень интересуютъ публику: слѣдовательно, устройство *Черноморскаго* музея при станціи было бы весьма цѣлесообразно.

При посѣщеніи въ прошедшемъ году станціи Министромъ Народнаго Просвѣщенія, а также и нѣкоторыми другими лицами, было выражено мнѣніе, что хорошо бы было имѣть Черноморскій музей, что, несомнѣнно, вполнѣ совпадаетъ съ одной изъ цѣлей, преслѣдуемыхъ станціей — именно, съ изслѣдованіемъ фауны и флоры Чернаго моря, можетъ быть, самаго интереснаго изъ морей въ біологическомъ отношеніи, такъ какъ оно обогащается новыми формами, пришельцами изъ Мраморнаго и Средиземнаго морей. Приспособляясь къ новымъ условіямъ жизни, они соотвѣтственно измѣняются, чему подверглись также и самые устойчивые аборигены прежняго болѣе прѣснаго Чернаго моря. Въ самомъ дѣлѣ, черноморскія формы животныхъ всегда отличны отъ средиземноморскихъ ихъ родичей. Вспомнимъ черноморскаго ланцетника *(Amphioxys)*, большинство рыбъ, напримѣръ, *Султанку*

(*Mullus barbatus*), недавно найденную актинію *Halcampa Sp.*, *Rhyzostoma*[1]) и другихъ. Всѣ эти формы значительно меньше своихъ средиземноморскихъ типовъ и далеко не такъ ярко окрашены (*Actinia equina*).

Такимъ образомъ, не смотря на сравнительно недавнее существованіе осолоненнаго Чернаго моря, уже успѣли образоваться новые, понтическіе виды и разновидности.

Профессоръ А. А. Остроумовъ, говоря о найденныхъ имъ четырехъ экземплярахъ *Verruca Spengleri*, выразилъ предположеніе, что эти животныя въ личиночномъ состояніи были занесены босфорскимъ теченіемъ; въ этомъ году лѣтомъ у Севастополя г-жой Филатовой найдена была въ планктонѣ живая личинка изъ семейства *Lepadidae* (стебельчатые усоногіе). Такъ какъ представителей этого семейства въ Черномъ морѣ не находили, то возможно предположить, что и она принесена Босфорскимъ теченіемъ, хотя конечно не исключена возможность, что на днѣ Чернаго моря живутъ представители этого семейства, еще не открытые.

Все вышесказанное, не говоря уже о воспитательномъ значеніи, говоритъ въ пользу устройства музея при станціи.

(Продолженіе слѣдуетъ.)

1) *R. pulmo-octopus*.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ЯНВАРЬ. Т. XIV, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Janvier. T. XIV, № 1.)

ОТЧЕТЪ

о

ДѢЯТЕЛЬНОСТИ ОТДѢЛЕНІЯ РУССКАГО ЯЗЫКА И СЛОВЕСНОСТИ

ЗА 1900 ГОДЪ,

СОСТАВЛЕННЫЙ КЪ ТОРЖЕСТВЕННОМУ ЗАСѢДАНІЮ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1900 ГОДА АКАДЕМИКОМЪ А. Н. ПЫПИНЫМЪ.

Наши отчеты нерѣдко, къ сожалѣнію, приходится начинать поминками о тѣхъ сотоварищахъ, научное поприще которыхъ въ нашей средѣ кончилось—вмѣстѣ съ ихъ поприщемъ жизненнымъ.

Въ истекающемъ году Отдѣленіе русскаго языка и словесности понесло двѣ тяжелыя утраты.

7-го Апрѣля скончался ординарный академикъ Леонидъ Николаевичъ Майковъ. Имя его давно пользовалось широкой извѣстностью въ ученыхъ и литературныхъ кругахъ, и вѣроятно не было журнала и газеты, которые не разсказали бы его біографіи, не посвятили ему сочувственныхъ воспоминаній. Мы сообщимъ только главныя свѣдѣнія. Онъ принадлежалъ къ семьѣ, изъ которой какъ бы наслѣдственно усвоилъ интересы литературы и искусства: отецъ былъ извѣстный въ свое время художникъ; старшій братъ былъ Аполлонъ Николаевичъ Майковъ; другой братъ, Валеріанъ, рано умершій, блестящимъ образомъ началъ свое поприще какъ литературный критикъ; семья была связана дружественными отношеніями съ кругомъ литературнымъ. Онъ

родился въ 1839, былъ питомцемъ Спб. университета, и въ 1863 г. защитилъ магистерскую диссертацію о былинахъ Владимірова цикла. Начавъ службу по министерству финансовъ, онъ продолжалъ ее въ Главномъ статистическомъ комитетѣ министерства внутреннихъ дѣлъ, съ 1882 г. былъ помощникомъ директора Императорской Публичной Библіотеки, съ 1889 г. былъ членомъ русскаго отдѣленія Императорской Академіи Наукъ, и съ 1893 г. — вице-президентомъ. Свою литературную дѣятельность онъ началъ еще на студенческой скамьѣ: съ перваго крупнаго труда, упомянутой диссертаціи, онъ дальнѣйшими работами установилъ за собою извѣстность, потомъ авторитетъ, ученаго, основнымъ качествомъ котораго было трезвое реальное изслѣдованіе, построенное на возможно полномъ и точномъ установленіи и изученіи матеріала. Его труды направлялись всего болѣе на изслѣдованія историко-литературныя, но съ первыхъ поръ его привлекала этнографія: оба предмета соединялись въ его юношеской диссертаціи, — и оба остались до конца его научнымъ интересомъ. Онъ рано сталъ дѣятельнымъ участникомъ въ работахъ Географическаго Общества, и въ теченіе четырнадцати лѣтъ былъ предсѣдателемъ его Этнографическаго Отдѣленія. Этому Отдѣленію, съ самаго основанія Общества въ 1845 г., принадлежитъ вообще великая заслуга въ созданіи русской этнографіи, какъ науки — первымъ точнымъ собираніемъ памятниковъ народнаго быта и поэзіи; и Майкову, какъ собирателю, изслѣдователю и участнику въ редакціи этнографическихъ изданій Общества, принадлежитъ крупная доля въ этой исторической заслугѣ.

Столько же важны его труды историко-литературные. Въ концѣ настоящаго отчета приведенъ списокъ многочисленныхъ работъ Майкова въ этой области. Достаточно сказать, что его изслѣдованія простирались какъ на древнюю русскую письменность, такъ въ особенности на литературу новѣйшую, — причемъ имъ была собрана большая масса новыхъ историческихъ фактовъ. Изъ его издательскихъ работъ извѣстно собраніе сочиненій К. Н. Батюшкова, обставленное обширнымъ историко-литературнымъ комментаріемъ, важнымъ для изученія литературы всей

первой четверти столѣтія; и всѣмъ извѣстно начатое имъ изданіе Пушкина.

Это изданіе, надъ которымъ онъ работалъ въ послѣдніе десять лѣтъ своей жизни, особенно ярко указываетъ черты научнаго труда Майкова: чрезвычайную заботливость въ собираніи матеріала, стараніе дать комментарій, который не оставилъ бы безъ объясненія ни одной черты въ творчествѣ поэта, въ его литературной школѣ и вкусахъ, наконецъ въ подробностяхъ его стиля и языка. Труды Майкова находили высокую оцѣнку въ сужденіяхъ спеціалистовъ, и когда въ средѣ Академіи одинъ изъ нашихъ сочленовъ говорилъ о Майковѣ, онъ указывалъ достоинство его работъ не только въ его точномъ и трудолюбивомъ изслѣдованіи, но и въ его изящной рѣчи: онъ повторилъ сдѣланное однажды сравненіе ученой работы Майкова съ тонкой работой ювелира.

Другая горестная потеря не только для Отдѣленія русскаго языка и словесности, но и для нашей литературы вообще, была неожиданная кончина Владиміра Сергѣевича Соловьева, 31 іюля 1900 г. Въ разнообразныхъ кругахъ общества, въ которыхъ знали Соловьева эта потеря произвела одно общее прискорбіе,—и дѣйствительно, въ немъ сошелъ въ могилу одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ писателей и дѣятелей общественныхъ послѣдняго времени. Сынъ знаменитаго историка, человѣка высокаго нравственнаго достоинства и великаго трудолюбія, одушевленнаго мыслью исполнить долгъ къ родинѣ изученіемъ ея судебъ, Владиміръ Сергѣевичъ проникнутъ былъ глубокимъ чувствомъ піэтета къ памяти отца и, намъ кажется, унаслѣдовалъ отъ него и этотъ высокій нравственный строй, сознаніе долга служить отечеству и обществу, и неустанный трудъ. Но путь былъ иной. Окончивъ курсъ въ университетѣ, Владиміръ Сергѣевичъ Соловьевъ слушалъ кромѣ того лекціи въ московской духовной академіи; богатое дарованіе сказалось еще въ юношѣ; сила логической мысли, рѣдкая память, настойчивая работа сдѣлали изъ него еще въ ранней молодости настоящаго многосторонняго ученаго, интересы котораго направлены были на вопросы богословія, философіи, исторіи: присоединялся несомнѣнный поэтическій талантъ и тонкій художе-

ственный вкусъ. Его первые труды посвящены были общему вопросу объ основахъ философскаго мышленія. Впослѣдствіи, его изслѣдованія сосредоточивались на русскомъ національномъ вопросѣ въ тѣсной связи съ вопросомъ церковнымъ. Еще позднѣе, въ его трудахъ сказывается болѣе опредѣленный интересъ публицистическій, когда онъ касался вопросовъ нашей общественной дѣйствительности.

Среди всѣхъ этихъ предметовъ его дѣятельности проходило настроеніе поэтическое: оно выразилось рядомъ стихотвореній— отъ семидесятыхъ годовъ и до послѣднихъ дней его жизни, и выразилось также рядомъ частію предположенныхъ, частію исполненныхъ работъ по психологическому и эстетическому изученію русскихъ поэтовъ (Пушкинъ, Лермонтовъ, Тютчевъ, гр. А. Толстой, Фетъ). Послѣднимъ обширнымъ, прерваннымъ въ началѣ, трудомъ его былъ переводъ и объясненіе „Твореній Платона“. Инымъ казалось, что указанныя темы обозначали измѣненіе интересовъ, можетъ быть, самыхъ взглядовъ Соловьева; въ дѣйствительности, онъ оставался вѣренъ себѣ и съ теченіемъ времени, съ опытомъ жизни, его основная точка зрѣнія развивалась, осложнялась, и взгляды теоретическіе встрѣчались съ жизнью и опредѣлялись. Съ самаго начала, въ его общія философскія положенія входитъ та церковная тема, какую развиваетъ онъ впослѣдствіи; когда онъ, повидимому, склонялся къ вопросамъ жизненной дѣйствительности, онъ издаетъ свою „Нравственную философію“. Его хотѣли причислять къ тому или другому общественному или литературному лагерю,—но напрасно: это былъ столь самостоятельный и независимый умъ, что и самъ онъ могъ не думать о „лагерѣ“, да и ни одна изъ существующихъ у насъ общественно-литературныхъ группъ не вмѣщала бы его основной идеи и его разнообразныхъ интересовъ.

Эта основная идея была въ ея цѣломъ составѣ вполнѣ самостоятельна и вполнѣ нова въ нашей литературѣ и общественной жизни. Это была религіозная философія, но иного рода, чѣмъ та, которую обыкновенно встрѣчаемъ. Въ первыхъ словахъ книги, которая осталась неоконченною и должна была составить его глав-

нѣйшую работу въ этомъ направленіи,—Соловьевъ такъ высказывалъ свою основную мысль: „Оправдать вѣру нашихъ отцовъ, возведя ее на новую ступень разумнаго сознанія; показать, какъ эта древняя вѣра, освобожденная отъ оковъ мѣстнаго обособленія и народнаго самолюбія, совпадаетъ съ вѣчною и вселенскою истиною—вотъ общая задача моего труда“,—и не только этого труда, но и всей его дѣятельности. Эта дѣятельность не однажды вызывала противъ Соловьева „злые глаголы“, на него падали настоящія обвиненія—въ измѣнѣ православію: объясненіе въ вышеприведенныхъ словахъ. Въ его понятіи, религіозное начало—въ его существѣ, если оно есть искреннее, какими бы формами оно ни облекалось,—есть высшее начало нравственности; отсюда его широкая религіозная терпимость, за которую онъ также подвергался упрекамъ, терпимость не только къ католицизму,—заключающему сотни милліоновъ христіанъ,—но къ еврейству, когда онъ видѣлъ въ немъ преданіе Ветхаго Завѣта, къ магометанству, когда онъ излагалъ біографію Магомета. Его ученіе считали мистицизмомъ—въ его настроеніи было дѣйствительно не мало мистическаго,—отъ его религіознаго возбужденія, отъ его вѣры въ провиденціальное назначеніе русскаго народа до его наклонности къ сверхъестественному, напр. къ телепатіи и т. п.; но въ его взглядахъ была одна черта, рѣзко отдѣлявшая его отъ обыкновеннаго мистицизма и опять многихъ приводившая въ недоумѣніе. Рядомъ съ мистикой, которая такъ часто смѣшивается съ обскурантизмомъ и на дѣлѣ нерѣдко въ него переходитъ, въ Соловьевѣ, напротивъ, всегда неизмѣнно жилъ духъ философскаго анализа и исторической критики: для послѣдней служило между прочимъ обширное знаніе церковной литературы,—Ветхій Завѣтъ онъ зналъ по еврейскому тексту. Въ своихъ трудахъ публицистическаго характера Соловьевъ—опять на той же точкѣ зрѣнія христіанской нравственности; его сужденія о практической дѣятельности всегда опирались на общихъ положеніяхъ его нравственной философіи, которыхъ были только выводомъ.

Соловьевъ былъ неистощимъ въ своихъ научныхъ и литературныхъ работахъ. Въ области русской литературы имъ пред-

принятъ былъ рядъ изслѣдованій о судьбѣ нашей новѣйшей поэзіи; лишь нѣкоторыя изъ нихъ явились въ печати. Ему были кровно близки интересы русской литературы, какъ орудія просвѣщенія и общественнаго сознанія, и въ одномъ изъ соединенныхъ засѣданій русскаго Отдѣленія совмѣстно съ почетными академиками имъ сдѣланъ былъ докладъ высокой важности — о необходимости обезпечить для русской литературы возможность изслѣдованія въ вопросахъ религіи и философіи.

Теперь, когда по его смерти явилось не мало воспоминаній о немъ лицъ, близко его знавшихъ, раскрываются и черты его личнаго характера. Съ дарованіемъ рѣдкимъ, необычайнымъ, соединялось и необычайное благодушіе, всегдашняя готовность на помощь ближнему, доходившая до пожертвованія даже необходимыми средствами для его личной жизни. Понятно, что этой чертой характера злоупотребляли; но была по истинѣ трогательна эта ясность души, рѣдкій примѣръ христіанскаго братолюбія, никогда себѣ не измѣнявшаго. Для всѣхъ, кто зналъ его нѣсколько близко, это была личность привлекательная въ высокой степени по богатству его ума, по безконечной добротѣ сердца, и, наконецъ, по его живому, неистощимому остроумію. Это бывала и простая потребность веселья, „игра ума“, какъ въ „Бѣлой Лиліи“, или шутка, которая въ близкомъ кругу высказывала отрицаніе извѣстныхъ уродливыхъ общественныхъ явленій, или пародія, каким онъ смѣялся надъ уродливыми фактами литературными, какъ напримѣръ „декадентство“ и „символизмъ“.

Соловьевъ не оставилъ школы, но оставилъ своей личностью и произведеніями нравственный завѣтъ — возвышеннаго идеализма, строгаго отношенія къ основнымъ задачамъ общественнаго служенія, къ тому, что̀ является личнымъ, общественнымъ и національнымъ нравственнымъ долгомъ.

Отдѣленіе русскаго языка и словесности утратило въ немъ великую силу, отъ которой имѣло основаніе ожидать важныхъ трудовъ для пользы того объединенія науки и литературной жизни, какому должно служить наше новое учрежденіе.

Во внутренней жизни Отдѣленія наступили, съ достопамятнаго года столѣтней памяти Пушкина, важныя измѣненія. Въ отчетѣ за этотъ прошлый годъ было упомянуто, что Высочайшимъ указомъ 29 апрѣля 1899 г. повелѣно было, чтобы въ память столѣтней годовщины рожденія Пушкина при Второмъ Отдѣленіи Императорской Академіи Наукъ учрежденъ былъ Разрядъ изящной словесности, и Отдѣленію, въ виду предстоявшаго расширенія его дѣятельности, даровано было право расширить съ 1900 г. свой составъ шестью новыми членами. Въ отчетѣ прошлаго года Отдѣленіе предвидѣло, что ему предстояло привлечь въ Академію нѣсколько ученыхъ изслѣдователей русской литературы и организовать Разрядъ изящной словесности.

Именнымъ Высочайшимъ указомъ отъ 23 декабря 1899 года повелѣно было внести въ Положеніе объ Отдѣленіи русскаго языка и словесности новыя Постановленія о Разрядѣ изящной словесности: сохранены въ неприкосновенности всѣ права и преимущества, дарованныя Отдѣленію при его основаніи, и Отдѣленію даровано право представлять на Высочайшее утвержденіе избраннаго Отдѣленіемъ Предсѣдательствующаго, какъ знакъ благоволенія Верховной власти къ Отдѣленію за его плодотворную дѣятельность на пользу отечественнаго просвѣщенія.

Новыя условія состава и дѣятельности Отдѣленія, созданныя Высочайшими указами 29 апрѣля и 23 декабря 1899 г., заключаются въ слѣдующемъ.

Отнынѣ, къ Отдѣленію русскаго языка и словесности присоединенъ, въ одно нераздѣльное цѣлое, Разрядъ изящной словесности, учрежденный въ память столѣтія со дня рожденія Пушкина. Этотъ Разрядъ составляютъ, во-первыхъ, избираемые въ дѣйствительные члены Академіи писатели-художники и ученые изслѣдователи въ области языка и словесности, и во-вторыхъ, почетные академики и корреспонденты Отдѣленія по разряду изящной словесности. Въ почетные члены Отдѣленія избираются писатели-художники и литературные критики. Выборы ихъ производятся, съ разрѣшенія президента, въ соединенномъ собраніи дѣйствительныхъ и почетныхъ академиковъ.

Почетные академики состоятъ непремѣнными членами коммиссій по присужденію Пушкинскихъ и иныхъ премій за литературные труды. Членамъ Разряда предоставляется собираться въ зданіи Академіи для обсужденія вопросовъ, входящихъ въ область изящной словесности. Предсѣдатель Отдѣленія есть также и предсѣдатель въ собраніяхъ Разряда: право голоса принадлежитъ здѣсь также и дѣйствительнымъ членамъ Отдѣленія.

Кругъ занятій Отдѣленія опредѣляется, по новымъ Постановленіямъ, слѣдующими предметами: русскій языкъ во всемъ его объемѣ съ его нарѣчіями и говорами; исторія русскаго языка; исторія русской литературы и культуры; церковно-славянскій языкъ; южные и западные славянскіе языки и ихъ исторія; исторія славянскихъ литературъ; исторія иностранныхъ литературъ по отношенію къ русской; исторія и теорія искусства; теорія словесности и историко-литературная критика. На обязанности Отдѣленія лежитъ составленіе Словаря русскаго языка и критическое изданіе русскихъ писателей.

Остатки суммъ, которые могутъ образоваться отъ шести новыхъ академическихъ каѳедръ (Разряда изящной словесности), учрежденныхъ Высочайшимъ указомъ 29 апрѣля 1899 г., употребляются, по выбору Отдѣленія, на поддержаніе научной дѣятельности, главнымъ образомъ, молодыхъ людей, посвящающихъ себя изученію тѣхъ предметовъ, которые входятъ въ кругъ занятій Отдѣленія русскаго языка и словесности.

Избраніе почетныхъ академиковъ по Разряду изящной словесности состоялось 8 января 1900 г. Избраны были:

„К. Р.“
Графъ Левъ Николаевичъ Толстой.
Алексѣй Антиповичъ Потѣхинъ.
Анатолій Ѳедоровичъ Кони.
Алексѣй Михайловичъ Жемчужниковъ.
Графъ Арсеній Аркадьевичъ Голенищевъ-Кутузовъ.
Владиміръ Сергѣевичъ Соловьевъ.
Антонъ Павловичъ Чеховъ.
Владиміръ Галактіоновичъ Короленко.

Какъ можно было видѣть изъ отзывовъ печати,—когда стали извѣстны имена первыхъ избранныхъ писателей, — общественное мнѣніе оцѣнило безпристрастіе Отдѣленія, которое хотѣло и должно было стоять внѣ существующихъ литературныхъ направленій, иногда, какъ бываетъ, даже рѣзко враждебныхъ между собою,—въ ожиданіи, что общій интересъ къ успѣхамъ отечественной литературы соединитъ ихъ на основныхъ вопросахъ ея бытія. Будемъ надѣяться...

Развивая Постановленіе о почетныхъ академикахъ, Отдѣленіе установило число ихъ двѣнадцатью (проживающихъ въ Петербургѣ и иногородныхъ вмѣстѣ). На первый разъ Отдѣленіе избрало только девять лицъ, желая, чтобы въ ближайшую очередь выборовъ,—которые вообще предположены на декабрь мѣсяцъ,—могли принять въ нихъ участіе и уже избранные почетные академики.

Въ соединенномъ собраніи Отдѣленія и почетныхъ академиковъ, 1 декабря 1900, были избраны въ почетные академики еще слѣдующія лица:

Константинъ Константиновичъ Арсеньевъ.

Петръ Дмитріевичъ Боборыкинъ.

Сергѣй Васильевичъ Максимовъ.

Владиміръ Васильевичъ Стасовъ.

Первое соединенное засѣданіе Отдѣленія съ принадлежащими къ Разряду изящной словесности почетными академиками состоялось 9 марта. Въ привѣтствіи, которое Е. И. В. Августѣйшій Президентъ И. А. Н. обратилъ къ собранію, было сказано, что избраніе первыхъ почетныхъ академиковъ налагало на Отдѣленіе лестный, но и отвѣтственный долгъ. Отдѣленію, при самомъ основаніи его взамѣнъ бывшей Россійской Академіи, было „ввѣрено попеченіе о русскомъ словѣ“. Теперь, при новомъ Положеніи объ Отдѣленіи, гдѣ предметы изученій расширены на вопросы изящной словесности и искусства, эти предметы, требуя изученій спеціальныхъ, во всякомъ случаѣ сближаютъ Отдѣленіе съ міромъ литературы и его дѣятелями. Новымъ членамъ Отдѣленія, почетнымъ академикамъ, „предстоитъ сдѣлаться связующимъ звеномъ между областью науки и міромъ литературы“. Кругъ новыхъ сочленовъ

Отдѣленія долженъ рости, и пусть онъ расширяется не по вѣянію партійнаго духа, не по личнымъ пристрастіямъ и сочувствіямъ, а подъ вліяніемъ строгой разборчивости, въ силу уваженія къ нравственному облику избираемаго и согласно съ чуткою художественною совѣстью. Пушкинъ требовалъ отъ художника „взыскательности“ и его собственный судъ надъ собой считалъ высшимъ судомъ; задача критики—идти рука объ руку съ взыскательнымъ художникомъ. Пусть членамъ новаго учрежденія, настоящимъ и будущимъ, призваннымъ въ память Пушкина пещись о русскомъ словѣ, неизмѣнно слышится Пушкинскій завѣтъ:

Дорогою свободной
Иди, куда влечетъ тебя свободный умъ,
Усовершенствуя плоды любимыхъ думъ,
Не требуя наградъ за подвигъ благородный.

Затѣмъ предсѣдательствующій въ Отдѣленіи, академикъ Сухомлиновъ, говорилъ о той тѣсной связи, которая соединяетъ науку и литературу, какъ двѣ дѣятельности, вызываемыя духовными стремленіями человѣка,—въ особенности о тѣсной связи науки о языкѣ съ литературою, ея теоріею и исторіею.

„Справедливо замѣчаютъ ученые, что языкъ есть самое художественное изъ всѣхъ произведеній, доступныхъ человѣческому творчеству. Что касается собственно русскаго языка, то его значеніе и величіе признается единодушно всѣми учеными и писателями отъ Ломоносова до Пушкина и Тургенева. Пушкинъ утверждалъ, что русскій языкъ „достоинъ глубочайшихъ изслѣдованій“. Всѣмъ памятны безсмертныя слова Тургенева, обращенныя къ писателямъ: „Берегите нашъ языкъ, нашъ прекрасный русскій языкъ, этотъ кладъ, это достояніе, переданное намъ нашими предшественниками, въ челѣ которыхъ блистаетъ Пушкинъ! Обращайтесь почтительно съ этимъ могущественнымъ орудіемъ; въ рукахъ умѣлыхъ оно въ состояніи совершать чудеса! Во дни сомнѣній, во дни тягостныхъ раздумій о судьбахъ моей родины, ты одинъ мнѣ поддержка и опора, о великій, могучій, правдивый и свободный русскій языкъ. Нельзя вѣрить, чтобы такой языкъ не былъ данъ великому народу!“

„Если русскій языкъ и изученіе его свойствъ такъ высоко цѣнятся великими представителями нашей художественной литературы, то сама собою является мысль, что между учеными изслѣдователями языка и писателями-художниками можетъ и должно существовать общеніе и взаимное пониманіе. Такъ думали лучшіе люди различныхъ эпохъ и такая мысль положена въ основу учрежденій, во главѣ которыхъ слѣдуетъ назвать основанную Екатериною II „Россійскую Академію“. Въ первый ея періодъ дружно работали съ одной стороны ученые: Румовскій, Лепехинъ и др.; съ другой писатели: Державинъ, Фонвизинъ и др. Въ послѣдній періодъ Россійской Академіи членомъ ея былъ геніальный филологъ Востоковъ и геніальный поэтъ Пушкинъ. Пушкинъ избранъ въ члены Россійской Академіи 7 января 1833 г. Пушкинъ охотно посѣщалъ академическія собранія, участвовалъ въ разсмотрѣніи „Словаря“ и выразилъ пожеланія, чтобы Академія „ободрила, оживила отечественную словесность“.

„Въ 1841 г. Россійская Академія соединена съ Академіею Наукъ и переименована въ Отдѣленіе русскаго языка и словесности. Писатели, бывшіе членами Россійской Академіи, назначены членами Академіи Наукъ: Жуковскій, Крыловъ, князь Вяземскій и др. Князь Вяземскій говоритъ по этому поводу: „Не каждый членъ чисто литературной Академіи можетъ быть и членомъ Академіи Наукъ. Фонвизинъ, Княжнинъ, Дмитріевъ и другіе имъ подобные были совершенно на мѣстѣ своемъ въ Россійской Академіи; въ Академіи Наукъ были бы они не жильцы, а развѣ гости. И то выходило бы тогда смѣшеніе понятій и произвольная классификація“.

„Писатели желали образовать особую группу, и Комитетъ, составленный изъ членовъ какъ Россійской Академіи, такъ и Академіи Наукъ, призналъ нужнымъ положить нѣкоторое число Почетныхъ Академиковъ, которые, не принимая на себя обязанностей, лежащихъ на членахъ Конференціи всѣхъ трехъ Отдѣленій Академіи Наукъ, были бы полезны Отдѣленію русскаго языка и словесности своею опытностью въ языкѣ, вкусомъ и литературными талантами.

„Къ тому же рѣшенію вопроса пришло и Отдѣленіе русскаго языка и словесности. Весьма пріятно заявить, что взглядъ Отдѣленія раздѣляютъ и многіе изъ писателей. Такимъ образомъ, Отдѣленіе въ настоящее время состоитъ изъ Ординарныхъ и Почетныхъ Академиковъ. Званіе Почетнаго Академика — есть самое высшее званіе, въ которое Академія можетъ избирать представителей литературы. Отношеніе избранныхъ къ Академіи Наукъ, установленное новымъ закономъ, наиболѣе соотвѣтствуетъ и высокому уваженію къ званію писателя, и той нравственной свободѣ, которою такъ дорожатъ писатели-художники.

„При совѣщаніяхъ по этому животрепещущему вопросу высказано было мнѣніе, что Отдѣленіе русскаго языка и словесности, по существу своему, является учрежденіемъ, могущимъ содѣйствовать нравственному сближенію представителей отечественной литературы. Дай Богъ, чтобы это оправдалось блестящимъ образомъ въ дѣйствительности и чтобы Отдѣленіе наше и въ своемъ новомъ, расширенномъ видѣ сохранило свое давнее и драгоцѣнное достояніе — единодушіе. Да послужитъ залогомъ нашего единодушія великое имя Пушкина, заключающее въ самомъ себѣ объединяющее начало.

„Въ первый разъ это единеніе выразилось при самомъ избраніи Пушкина въ члены Россійской Академіи: забылись старые счеты; вражда и рознь уступили мѣсто справедливому признанію высокихъ заслугъ. Пушкинъ избранъ былъ единогласно. Въ собраніи участвовали: знаменитый ученый Востоковъ, знаменитый общественный дѣятель Н. С. Мордвиновъ, и личные враги Пушкина, Уваровъ и Каченовскій, высказались въ пользу его; Шишковъ, какъ президентъ, положилъ ему два бѣлыхъ балла, и т. д.

„Второй разъ имя Пушкина сблизило всю русскую литературу въ одно цѣлое, несмотря на различіе взглядовъ и направленій, въ прекрасные Пушкинскіе дни при открытіи въ Москвѣ памятника великому поэту. Кто пережилъ эти чудные дни, тотъ навсегда сохранитъ въ душѣ своей свѣтлое воспоминаніе о свободной, восторженной дани, принесенной русскому національному генію.

„Въ третій разъ имя Пушкина объединило представителей нашей умственной жизни при чествованіи столѣтія со дня рожденія поэта, вызвавшемъ учрежденіе Разряда изящной словесности. Да будетъ это дорогое всѣмъ намъ имя связывающимъ и вдохновляющимъ началомъ для дѣятельности Разряда изящной словесности, составляющаго одно нераздѣльное цѣлое съ высшимъ въ Россіи учрежденіемъ, въ кругъ занятій котораго входятъ словесныя науки. Пожелаемъ, чтобы живая связь между литературой и наукой становилась все прочнѣе и глубже и чтобы сближеніе между ними послужило завѣтомъ и для грядущихъ дѣятелей на поприщѣ родной словесности“.

О будущемъ трудно загадывать. Будетъ дѣломъ самаго собранія почетныхъ академиковъ опредѣлить свою дѣятельность — какъ въ ихъ участіи въ общихъ научныхъ и критическихъ работахъ Отдѣленія, такъ и въ дѣлѣ сближенія науки и литературы, гдѣ они въ особенности должны явиться представителями послѣдней. О благотворной работѣ въ этомъ направленіи могъ бы дать указанія примѣръ обмѣна мыслей, возникшаго въ соединенномъ собраніи Отдѣленія и гг. почетныхъ академиковъ по иниціативѣ покойнаго В. С. Соловьева.

Переходя въ частности къ трудамъ Отдѣленія, можно съ отраднымъ чувствомъ сказать, что прошлый годъ, — первый, испытавшій нравственныя и реальныя воздѣйствія великихъ Пушкинскихъ воспоминаній, — что этотъ годъ отмѣченъ былъ особеннымъ оживленіемъ дѣятельности Отдѣленія. Во-первыхъ, составъ его умножился нѣсколькими заслуженными представителями русской филологіи, славяновѣдѣнія и исторіи искусства: Ив. Никол. Ждановъ, Вл. Ив. Ламанскій, Ѳед. Евг. Коршъ, Ник. Павл. Кондаковъ. Труды членовъ Отдѣленія состояли въ слѣдующемъ.

Акад. М. И. Сухомлиновъ приготовлялъ къ изданію V-й томъ Сочиненій Ломоносова.

Подъ редакціею акад. Сухомлинова вышелъ въ отчетномъ году X-й томъ Матеріаловъ для исторіи Императорской Академіи Наукъ. Изданные „Матеріалы“ заключаютъ въ себѣ много весьма любопытныхъ чертъ для исторіи просвѣщенія въ Россіи и

для знакомства съ бытомъ и нравами того времени. Академія Наукъ, особенно благодаря существовавшему при ней университету, оказывала просвѣтительное вліяніе на общество и принимала мѣры къ удовлетворенію проявлявшейся въ немъ любознательности. Завѣдывающимъ книжною лавкою, учрежденною при Академіи Наукъ, вмѣнялось въ обязанность обращать полное вниманіе на требованія, предъявляемыя любителями, „охотниками“, чтенія, и всячески стараться выписывать требуемыя книги. Одною изъ главнѣйшихъ заботъ Академіи было „размноженіе“ академической Библіотеки и ученыхъ коллекцій. Книги, находившіяся во Псковѣ „изъ завоеванныхъ шведскихъ городовъ“, велѣно доставить въ Библіотеку Академіи. Знаменитый Линней писалъ академику Крашенинникову: въ Россіи „больше найдено незнаемыхъ травъ черезъ десять лѣтъ, нежели во всемъ свѣтѣ чрезъ половину вѣка“.

Питомцы академическаго университета и академической гимназіи обращались съ просьбою дать имъ возможность усовершенствоваться въ пріобрѣтаемыхъ ими знаніяхъ. Одни указывали на необходимость подробнаго изученія „политической исторіи“, другіе считали „политическую географію“ одною изъ „нужнѣйшихъ и полезнѣйшихъ наукъ“ и просили дозволить слушать ее не на нѣмецкомъ, а на русскомъ языкѣ, на которомъ она излагалась гораздо подробнѣе. Русскіе студенты лейпцигскаго университета: Мотоній и Козицкій обращались въ Академію съ просьбою оказать имъ содѣйствіе въ изученіи математики, философіи, исторіи и нѣкоторыхъ европейскихъ языковъ, и т. д.

Тогдашніе взгляды на призваніе ученаго и свободу творчества весьма живо выражается въ „рапортѣ“ Тредьяковскаго: „Сего *ноября 14-го дня* получилъ я ордеръ изъ Канцеляріи Академіи Наукъ, которымъ повелѣно мнѣ перевесть оперу съ французскаго языка къ *26 ноября*. На сіе я доношу, что мнѣ двухъ дѣлъ вдругъ дѣлать невозможно, ибо я сочиняю трагедію по указу Его И. В. и дошелъ уже сочиненіемъ моимъ до третьяго дѣйствія, и на нее употребляю всѣ мои силы, собирая мысли, а буде ее прервать, то мнѣ паки сдѣлаетъ труда еще больше прежняго и вся моя работа будетъ ни во что“...

Академикъ А. Н. Веселовскій въ теченіе настоящаго года издалъ нѣсколько трудовъ по средневѣковой племенной исторіи, средневѣковой поэзіи и по исторіи новѣйшей западно-европейской литературы, — трудовъ, какъ всегда, богатыхъ важными историческими разъясненіями.

Таковъ, во-первыхъ, его разборъ сложнаго изслѣдованія Ѳ. А. Брауна: „Изъ исторіи древнихъ германскихъ и славянскихъ передвиженій" (по поводу книги Брауна: „Розысканія въ области гото-славянскихъ отношеній". Спб. 1899), Извѣстія Отд. русск. языка и слов. Имп. Акад. Наукъ, т. V (1900 г.) кн. I, стр. 1—35.

Далѣе, онъ изложилъ свои новыя соображенія объ источникахъ знаменитой, но до сихъ поръ остававшейся нѣсколько загадочною, средневѣковой поэмы о св. Гралѣ: („Гдѣ сложилась легенда о св. Гралѣ?" въ Извѣст. т. V, кн. 2, стр. 393—450). Съ 1872 г. авторъ не переставалъ заниматься легендой о св. Гралѣ, таинственной чашѣ, въ которую, по отреченному сказанію, собрана была кровь, пролитая Спасителемъ на Голгоѳѣ, унаслѣдованная въ родѣ Іосифа Аримаѳейскаго, какъ символъ вѣры и христіанской проповѣди; легендой, популярной въ средніе вѣка, окутанной мистицизмомъ Вольфрама фонъ-Эшенбаха, обновившейся въ Парцивалѣ Вагнера, въ Мерлинѣ Иммермана. Вопросъ о происхожденіи этого преданія, отринутаго римскою церковью, занимаетъ до сихъ поръ изслѣдователей; воззрѣнія двоятся: одни стоятъ за его кельтскій, другіе за восточный или восточно-христіанскій источникъ. Рѣшеніе затруднено недостаткомъ древнихъ свидѣтельствъ о ростѣ легенды, объявляющейся на европейской почвѣ какъ бы внезапно, возбуждающей въ XII—XIII в. усиленную дѣятельность поэтической идеализаціи, создающей цѣлую литературу романовъ — и вмѣстѣ съ тѣмъ указывающей въ своемъ составѣ обрывки какой-то древней основы и давно пережитыхъ религіозныхъ отношеній. Византію эта легенда миновала; это обстоятельство и было однимъ изъ поводовъ вновь пересмотрѣть вопросъ о ея происхожденіи. Если ея починъ былъ восточный, то сказаніе могло проникнуть непосредственно на западъ въ эпоху крестовыхъ походовъ. Пристальный, на сколько возможно, географическій и культурно-исто-

рическій анализъ двухъ старо-французскихъ романовъ о Гралѣ привелъ автора къ заключенію, что въ основѣ сказанія лежитъ какой-то апокрифъ о мѣстной христіанской проповѣди въ Палестинѣ, Батанеѣ и сѣверной Месопотаміи, Эдессѣ и Харранѣ. Эта-то повѣсть и была перенесена на западъ въ пору франкскаго господства въ области Эдессы и здѣсь приладилась къ новымъ географическимъ отношеніямъ и религіознымъ спросамъ. По старой легендѣ, Іосифъ Аримаѳейскій проповѣдовалъ христіанство въ Батанеѣ, теперь онъ сталъ первымъ его провозвѣстникомъ въ Британіи задолго до евангелизаціи, пошедшей изъ Рима,—тогда какъ по восточному преданію Іосифъ скончался на востокѣ, гдѣ его праху въ Іерусалимѣ поклонялись еще въ XVIII вѣкѣ русскіе паломники. Вмѣстѣ съ тѣмъ, и дѣйствующія лица древней легенды замѣнены были новыми, взятыми изъ западной саги, и Парсиваль явился на смѣну лица, носившаго библейское имя Галлада. Религіозно-поэтическая легенда, надъ глубокимъ значеніемъ которой мы теперь задумываемся, не что иное, какъ народно-историческое преданіе, передуманное въ теченіи вѣковъ. Грузинскій апокрифъ, вѣроятно, сирійскаго происхожденія, помогъ уяснить его генезисъ; византійско-славянскія статьи отреченнаго характера дали съ своей стороны указанія на пути развитія отъ исторической саги къ поэзіи.

Въ „Извѣстіяхъ“ Отдѣленія акад. Веселовскій помѣстилъ статью: „П. Д. Боборыкинъ, Европейскій романъ въ XIX столѣтіи. Романъ на западѣ за двѣ трети вѣка“. Спб. 1900 (рецензія), Изв. т. V, кн. 3.

Далѣе, А. Н. Веселовскій завѣдывалъ редакціей окончательнаго тома „Онежскихъ былинъ“ Гильфердинга, въ ихъ новомъ изданіи, которое предпринято было Отдѣленіемъ.

По рѣшенію Отдѣленія, акад. Веселовскому поручено также руководство важнымъ предпріятіемъ по изданію собранія скандинавскихъ памятниковъ, имѣющихъ отношеніе къ русской древности.

Въ ноябрѣ нынѣшняго года состоялось 100-е засѣданіе Неофилологическаго Общества, при Спб. университетѣ, — такъ названнаго послѣ его преобразованія въ 1885 году, — гдѣ А. Н. Весе-

ловскій былъ иниціаторомъ и неизмѣннымъ предсѣдателемъ. Неофилологическое Общество возникло изъ „Романо-германскаго Отдѣленія Филологическаго Общества“ при Спб. университетѣ, образовавшагося въ январѣ 1885 г. и имѣвшаго 38 засѣданій. Первое засѣданіе Неофилологическаго Общества состоялось 19 января 1890 г., сотое засѣданіе — 28 апрѣля 1900 г., сто-первое 2 октября 1900 г. Въ этихъ 100 засѣданіяхъ заслушано было 194 доклада. Съ 7 декабря 1895 г. при немъ открылось Лингвистическое Отдѣленіе (подъ предсѣдательствомъ С. К. Булича), имѣвшее 35 засѣданій, а съ января 1896 г. — Отдѣленіе Педагогическое, подъ предсѣдательствомъ Ѳ. А. Брауна, имѣвшее 15 засѣданій. Изъ „Отдѣленія“ въ „Общество“ перешло 76 членовъ; къ 101 засѣданію Общество насчитывало 192 члена. 100-е засѣданіе Общества является внѣшнимъ указателемъ той плодотворной дѣятельности акад. Веселовскаго, результатомъ которой была цѣлая школа романо-германскихъ изученій. Въ этой области нашъ сочленъ имѣетъ европейское имя, и его изслѣдованія, кромѣ ихъ общаго значенія, уже отразились новымъ важнымъ поворотомъ въ изученіяхъ самой русской поэтической старины.

Академикъ И. В. Ягичъ былъ въ теченіе нынѣшняго академическаго года занятъ печатаніемъ представленнаго имъ еще прошлой осенью въ Отдѣленіе критико-библіографическаго труда подъ заглавіемъ: „А. С. Пушкинъ въ южно-славянскихъ литературахъ“. По распоряженію Отдѣленія изданіе это войдетъ въ „Сборникъ“. Къ сожалѣнію, печатаніе замедлилось — до сихъ поръ напечатано только 9 листовъ — такъ что желаніе автора, чтобы это изданіе послужило свидѣтельствомъ участія южныхъ славянъ въ чествованіи памяти великаго русскаго поэта, не осуществилось къ сроку. Академикъ Ягичъ постарался пріобрѣсти для участія въ этомъ изданіи нѣсколько выдающихся представителей изъ разныхъ южно-славянскихъ литературъ, желая такимъ образомъ не только себѣ облегчить трудъ, но также сдѣлать библіографическое обозрѣніе по возможности полнымъ и точнымъ, оцѣнкѣ же этой переводной дѣятельности придать значеніе критическое. По собственнымъ словамъ академика, цѣль его достигнута только отчасти. Для болгар-

ской литературы ему удалось привлечь къ участію въ этомъ изданіи извѣстнаго своей ученой дѣятельностью профессора Ивана Шишманова изъ Софіи; для сербско-хорватской литературы отозвался въ качествѣ очень усерднаго сотрудника профессоръ Миланъ Шрепель въ Загребѣ; но въ Сербіи нельзя было отыскать сотрудника, что легко объясняется бывшимъ въ то время волненіемъ общественной жизни, мѣшавшимъ тихимъ занятіямъ научнымъ. Поэтому большая часть задачи въ этомъ отдѣленіи выпала на долю нашего академика, взявшаго на себя болѣе двухъ третей цѣлаго изданія. Для словинской литературы составленъ сжатый очеркъ о переводахъ изъ Пушкина и ихъ достоинствѣ однимъ изъ молодыхъ учениковъ вѣнскихъ И. В. Ягича, словинцемъ по происхожденію — Иваномъ Пріятелемъ. Итакъ, благодаря почину нашего, на рубежѣ южнаго и западнаго славянства проживающаго академика изданіе это, когда оно выйдетъ, представитъ любопытный, пока еще рѣдкій примѣръ сборнаго участія нѣсколькихъ южныхъ славянъ въ научномъ трудѣ, посвященномъ русской литературѣ въ связи съ южно-славянскими, на русскомъ же языкѣ. Нашимъ академикомъ руководила при этомъ важная мысль, что такимъ способомъ прокладывается дорога къ взаимному ознакомленію славянъ въ области науки и литературы.

За границею въ нынѣшнемъ году акад. Ягичъ напечаталъ XXII томъ издаваемаго имъ въ Берлинѣ журнала „Archiv für slavische Philologie". Въ доказательство широкаго вниманія, посвящаемаго въ этомъ журналѣ научнымъ интересамъ русскимъ, укажемъ на оконченное въ этомъ томѣ изслѣдованіе одного русскаго ученаго (Евг. Н. Щепкина) о личности Лже-Димитрія. Полный объемъ этого изслѣдованія свыше 20 листовъ. Академикъ Ягичъ помѣстилъ въ нынѣшнемъ томѣ упомянутаго журнала продолженіе своихъ критическихъ этюдовъ о разныхъ спорныхъ вопросахъ въ области славянской филологіи. Въ этой статьѣ онъ, не соглашаясь съ мнѣніемъ нѣкоторыхъ славистовъ, доказываетъ, что существенныя черты главныхъ славянскихъ нарѣчій происхожденіемъ своимъ заходятъ далеко за предѣлы исторической жизни славянъ; онъ утверждаетъ, что раздѣленіе славянъ на нѣсколько группъ, отлич-

ныхъ между собою, помимо прочихъ этнографическихъ особенностей, также признаками діалектическими въ произношеніи ихъ языка, совершились гораздо раньше ихъ переселенія на сѣверо-западъ и югъ Европы; на его взглядъ, даже самое переселеніе въ опредѣленныхъ направленіяхъ было обусловлено, помимо другихъ намъ неизвѣстныхъ причинъ, совершившимся уже обособленіемъ племенъ по нарѣчіямъ. Въ слѣдующей статьѣ академикъ отстаиваетъ свою точку зрѣнія относительно происхожденія „Кіевскихъ отрывковъ" глаголическаго письма. Не соглашаясь съ мнѣніемъ Миклошича, принятымъ также нѣкоторыми русскими учеными, И. В. Ягичъ отрицаетъ возможность усматривать въ языкѣ этого замѣчательнаго памятника отраженіе живого говора какого-нибудь южно-славянскаго племени. Ему кажется гораздо правдоподобнѣе полагать, что въ немъ отразилось, на правильномъ впрочемъ церковно-славянскомъ языкѣ, вліяніе чешско-моравской среды, въ которой повидимому произошелъ настоящій списокъ этого памятника.

По случаю одного недавно въ Копенгагенѣ найденнаго и въ „Архивѣ" отпечатаннаго памятника XVII столѣтія, въ которомъ рисуется внутренній бытъ полабскихъ славянъ, академикъ Ягичъ принялъ участіе въ лексическомъ объясненіи этого языка, своимъ же содѣйствіемъ помогъ выяснить возникшій недавно вопросъ о томъ, существуютъ ли до сихъ поръ остатки полабскихъ славянъ, умѣющіе говорить полабскимъ нарѣчіемъ, извѣстнымъ намъ по записямъ XVII и XVIII столѣтій. Оказывается, что пущенный въ ходъ слухъ былъ вызванъ только недоразумѣніемъ при послѣдней общей переписи.

Укажемъ еще въ томъ же томѣ „Архива" на обширные критическіе разборы одного русскаго сочиненія о языкѣ новгородской лѣтописи и одной грамматики сербско-хорватскаго языка. Тотъ и другой разборъ заставилъ нашего академика высказать много важныхъ замѣчаній принципіальнаго значенія. Его же описаніе одного недавно сдѣлавшагося извѣстнымъ служебника глаголическаго письма XIV столѣтія обнаружило между прочимъ древнѣйшее свидѣтельство о любопытномъ древне-романскомъ (далматскомъ) по происхожденію словѣ сутлъ въ значеніи тоже не-славянскаго слова кумъ.

Слово сута живетъ, въ формѣ сутла — сутла до сихъ поръ, по указаніямъ словарей, между хорватами и словѣнцами, должно быть по адріатическому побережью и по сѣвернымъ островамъ, и то же произошло изъ *Santulus*, въ древне-романскомъ произношеніи *Suntla*.

Въ качествѣ члена вѣнской Академіи И. В. Ягичъ напечаталъ въ нынѣшнемъ году въ изданіи „Denkschriften“ обширное изслѣдованіе, въ двухъ частяхъ, подъ заглавіемъ „Zur Entstehungsgeschichte der kirchenslavischen Sprache“. Академикъ здѣсь поставилъ себѣ задачею подвергнуть критическому анализу, во-первыхъ, обстоятельства историческія, въ сопровожденіи которыхъ возникъ церковно-славянскій языкъ; во-вторыхъ, всѣ важнѣйшія до сихъ поръ высказанныя мнѣнія о родинѣ церковно-славянскаго языка и о двойномъ письмѣ. Въ теченіе цѣлаго XIX-го столѣтія всѣ выдающіеся славянскіе филологи были заняты изслѣдованіемъ и рѣшеніемъ этихъ вопросовъ; нашъ академикъ счелъ нелишнимъ въ послѣднемъ году столѣтія представить его еще разъ на обсужденіе со своей точки зрѣнія, со своими толкованіями и доказательствами.

Въ первой, исторической части своего изслѣдованія И. В. Ягичъ доказываетъ несостоятельность выводовъ новѣйшей гиперкритической школы, отвергающей безъ достаточнаго основанія подлинность всѣхъ тѣхъ документовъ римскаго, папскаго, происхожденія, въ которыхъ хотя бы условно позволялось славянское богослуженіе. По примѣру славянскихъ ученыхъ, изслѣдовавшихъ этотъ вопросъ раньше его, но и такихъ безпристрастныхъ нѣмецкихъ историковъ, какъ Дюммлеръ и Бретгольцъ, авторъ защищаетъ высокое историческое достоинство обѣихъ славянскихъ легендъ о Кириллѣ и Меѳодіи, съ которыми во всемъ существенномъ согласна, если правильно толковать ее, также итальянская легенда или такъ называемое „Перенесеніе мощей св. Климента“ (Translatio b. Clementis). Отвергая односторонній взглядъ тѣхъ, кто изъ молчанія римской куріи насчетъ литературно-литургической дѣятельности Константина въ Моравіи выводилъ такое заключеніе, что при жизни Константина вовсе не было славянскаго богослуженія въ Моравіи, академикъ настаиваетъ на точномъ толкованіи древнѣй-

нихъ легендарныхъ источниковъ, свидѣтельствующихъ громко объ историческомъ фактѣ, что первыя основанія для славянскаго богослуженія положены въ Моравіи и Паннoніи еще до отъѣзда обоихъ братьевъ въ Римъ. Что же касается противорѣчивыхъ отзывовъ римскихъ папъ относительно славянскаго богослуженія, И. В. Ягичъ не видитъ возможности, но и необходимости отрицать эти противорѣчія, легко объяснимыя то новостью вопроса, то постоянно измѣнявшимися условіями культурно-религіозными и политическими. Нѣкоторая доля отвѣтственности за это колебаніе падаетъ также на подлоги, вызванные желаніемъ помѣшать успѣхамъ Меѳодіевскаго дѣла въ Моравіи. Авторъ входитъ въ подробности вопроса о распространеніи славянскаго богослуженія внѣ предѣловъ Моравіи и Паннoніи съ одной стороны на западъ, въ Чехію, съ другой на югъ, къ хорватамъ, сербамъ, болгарамъ. Онъ не вполнѣ согласенъ съ новѣйшимъ истолкователемъ легенды о св. Вячеславѣ, считаетъ обученіе княжескаго младенца славянской грамотѣ дѣломъ не совсѣмъ случайнымъ. Также для болѣе точнаго опредѣленія времени, когда славянское богослуженіе распространилось по Хорватіи и Далмаціи, онъ указываетъ на вдругъ поднявшееся вліяніе Византіи при императорѣ Василіи въ этихъ странахъ. Относительно Климента академикъ соглашается кой въ чемъ съ молодымъ болгарскимъ изслѣдователемъ этого вопроса, Баласцевымъ, напр. производитъ названіе его „епископомъ величскимъ" отъ рѣки „Велика" въ Македоніи; но не придаетъ коротенькой легендѣ греческой о св. Клементѣ того значенія, на основаніи котораго Шафарикъ когда-то хотѣлъ считать Климента изобрѣтателемъ кириллицы.

Во второй, филологической, части изслѣдованія обширно излагается постепенный ростъ вопроса о происхожденіи церковнославянскаго языка въ славянской филологіи, начиная съ Добнера, Шлёцера, Дуриха и Добровскаго. Авторъ освѣщаетъ въ подробностяхъ возникновеніе Копитаровой теоріи о паннонизмѣ, старается психологически не оправдать, а объяснить эту теорію, вызвавшую большой разладъ между Копитаромъ и Шафарикомъ. Продолжительное занятіе пражскаго слависта этимъ вопросомъ.

заключающимъ въ себѣ два различныхъ предмета,—одинъ предметъ языкъ, другой письмо—привело его наконецъ къ убѣжденію о первенствѣ глаголическаго письма, рядомъ съ которымъ онъ наконецъ уступилъ и по вопросу о происхожденіи языка, примкнувъ безъ нужды къ Копитаровой теоріи о паннонизмѣ. Авторъ доказываетъ, что это была ошибка со стороны Шафарика. И противъ различныхъ положеній Миклошича, повторявшаго впрочемъ съ нѣкоторымъ измѣненіемъ въ сущности теорію Копитаровскую, дѣлаются возраженія, приводятся всѣ слабыя стороны паннонизма, отвергается одностороннее толкованіе славянскихъ словъ въ мадьярскомъ языкѣ въ пользу паннонизма, доказывается, что легче и естественнѣе выводить родину церковно-славянскаго языка съ юга.

Пока можно разсчитывать на общее согласіе въ поворотѣ, вызванномъ въ этомъ вопросѣ соображеніями нашего академика и его учениковъ или послѣдователей. Но по второму предмету, по вопросу о письмѣ, нашъ академикъ стоитъ на почвѣ послѣднихъ результатовъ Шафарика: онъ уступаетъ моравско-паннонскую почву глаголизму, признавая эту теорію гипотезою, которую всѣ, въ теченіе послѣднихъ 40—50 лѣтъ сдѣланныя, открытія могли только все болѣе и болѣе подтверждать. Подъ конецъ своего многосодержательнаго изслѣдованія авторъ показываетъ, какъ новѣйшія попытки его и его учениковъ стремятся разгадать вопросъ о происхожденіи церковно-славянскаго языка путемъ глубокаго вникновенія во всѣ особенности отдѣльныхъ древнѣйшихъ памятниковъ и въ ихъ взаимныя сношенія или зависимость другъ отъ друга. Такимъ образомъ удалось теперь уже съ большой точностью опредѣлить древнѣйшій типъ церковно-славянскаго языка, но все же остается еще много нерѣшенныхъ вопросовъ, на которые авторъ этого замѣчательнаго труда постоянно указываетъ.

И. В. Ягичъ руководитъ въ вѣнской академіи изслѣдованіями діалектологическими въ области южно-славянскихъ нарѣчій. Въ лингвистическомъ отдѣленіи коммиссіи, которая названа балканской, потому что изслѣдованія преимущественно направлены на языки различныхъ національностей балканскаго полуострова, вышло

до сихъ поръ подъ редакціею И. В. Ягича шесть предварительныхъ отчетовъ, а на-дняхъ уже появился нумеръ первый окончательныхъ результатовъ. Онъ посвященъ особенностямъ произношенія, ударенію сербскаго языка Черногоріи и Боки Которской.

За истекающій годъ академикъ А. А. Шахматовъ приготовилъ седьмой выпускъ Словаря русскаго языка (отъ слова: Загра́ять, до: Закрѣплять). Подъ его редакціей печатался рядъ матеріаловъ по областнымъ говорамъ, которые выйдутъ особымъ сборникомъ: а именно между прочимъ матеріалы для изученія Нижнеколымскаго говора, собранные В. Г. Богоразомъ, словарь Кашинскаго уѣзда, составленный И. Т. Смирновымъ, особенности Донского говора, сообщенныя В. Ѳ. Соловьевымъ, замѣчанія о Мещовскомъ говорѣ В. И. Чернышева.

Кромѣ того акад. Шахматовымъ напечатаны слѣдующія статьи: „Древне-болгарская энциклопедія X вѣка" въ „Византійскомъ Временникѣ" за 1900 г., кн. I; „Общерусскіе лѣтописные своды XIV и XV вв." въ Журналѣ Мин. Нар. Просв. 1900 (сентябрь и ноябрь); „Симеоновская лѣтопись XVI в. и Троицкая XV в." въ „Извѣстіяхъ" второго Отдѣленія за 1900 г., кн. II; „Начальный Кіевскій лѣтописный сводъ и его источники" — въ Юбилейномъ сборникѣ въ честь В. Ѳ. Миллера.

Въ настоящее время онъ готовитъ изслѣдованіе о двинскихъ грамотахъ XV в.: оно будетъ помѣщено во II томѣ Изслѣдованій по русскому языку.

Древне-болгарская энциклопедія X вѣка. Разсмотрѣніе взаимныхъ отношеній двухъ редакцій Еллинскаго лѣтописца, указанныхъ А. Н. Поповымъ въ его Обзорѣ хронографовъ русской редакціи, привело ак. Шахматова къ мысли, что такъ названная Поповымъ вторая редакція не можетъ быть выведена изъ первой. Обѣ онѣ восходятъ къ недошедшему до насъ памятнику, къ которому возводятся и нѣкоторыя другія хронографическія компиляціи, какъ-то: знаменитый хронографъ, содержащійся въ рукописи Московскаго Архива Министерства Иностранныхъ Дѣлъ, а также хронографъ библіотеки бывшей Ундольскаго, въ началѣ котораго сохранился одинъ изъ древнѣйшихъ списковъ библейскихъ книгъ.

Большая часть статей, находящихся въ этихъ хронографическихъ компиляціяхъ, а также въ обоихъ видахъ Еллинскаго лѣтописца, восходитъ такимъ образомъ къ обширной энциклопедіи, составленіе которой Шахматовъ относитъ ко временамъ болгарскаго царя Симеона, т. е. къ X в. Въ ней были помѣщены славянскіе переводы библейскихъ книгъ, хроники Іоанна Малалы, нѣкоторыхъ историческихъ повѣстей и сказаній, а также того собранія статей духовно-нравственнаго содержанія, которое вошло въ составъ Святославова сборника 1073 г. Впослѣдствіи въ эту же энциклопедію вошелъ переводъ хроники Георгія Амартола и его продолжателя. Замѣчательно, что въ этой энциклопедіи читались двѣ редакціи Александріи: одна изъ нихъ дошла до насъ въ первомъ видѣ Еллинскаго лѣтописца, а вторая повліяла на составленіе той редакціи Александріи, которая содержится во второмъ видѣ Еллинскаго лѣтописца и путемъ его перешла въ хронографы. Перейдя въ Россію, болгарская энциклопедія подверглась самымъ разнообразнымъ передѣлкамъ и сокращеніямъ.

Кіевскій Начальный сводъ и его источники. Сравнительное изученіе Повѣсти временныхъ лѣтъ, обыкновенно называемой Несторовою лѣтописью, и первой части Новгородской 1-й лѣтописи показываетъ, что въ основаніе Повѣсти положенъ былъ другой болѣе древній сводъ, сохранившійся до насъ въ позднѣйшей передѣлкѣ и съ позднѣйшими дополненіями въ Новгородской 1-й лѣтописи. Этотъ сводъ въ одномъ изъ предыдущихъ изслѣдованій акад. Шахматовъ назвалъ Начальнымъ кіевскимъ лѣтописнымъ сводомъ, а здѣсь онъ остановился на вопросѣ о его источникахъ. Въ этомъ сводѣ можно обнаружить вставки изъ греческихъ хронографовъ, а именно здѣсь находятся разсказы о нападеніи русскихъ на Царьградъ съ указаніями на 854 и 920 гг. Эти ошибочныя хронологическія данныя привели автора къ заключенію, что составитель Начальнаго свода воспользовался однимъ изъ видовъ Еллинскаго лѣтописца, а именно тѣмъ, который дошелъ до насъ въ хронографѣ бывш. Ундольскаго. Этотъ выводъ далъ ему основаніе возстановить, путемъ исключенія указанныхъ заимствованій, древнѣйшій видъ Начальнаго свода: ока-

зывается, что онъ представлялъ изъ себя историческое повѣствованіе о началѣ Руси безъ хронологическихъ данныхъ. Тотъ лѣтописный сводъ, который, съ одной стороны, отразился въ Новгородской 1-й лѣтописи, а съ другой, легъ въ основаніе Повѣсти временныхъ лѣтъ, долженъ быть признанъ второю, уже видоизмѣненною на основаніи греческихъ источниковъ, редакціей Начальнаго свода.

Симеоновская лѣтопись XVI в. и Троицкая начала XV в. Въ библіотекѣ Академіи Наукъ хранится любопытный лѣтописный сборникъ, обнимающій событія 1177—1494 гг., названный Симеоновскою лѣтописью по имени одного изъ прежнихъ его владѣльцевъ, справщика Никифора Симеонова. Сравненіе этой лѣтописи съ выписками изъ Троицкой лѣтописи, сообщенными Карамзинымъ въ Исторіи Государства Россійскаго, доказало почти полное тожество Симеоновской лѣтописи съ Троицкой, сгорѣвшей въ московскій пожаръ 1812 г. Имѣя въ виду, что до насъ не сохранилось московскихъ сводовъ такой древности, какъ эта утраченная лѣтопись, доходившая до 1409 г., авторъ указываетъ на желательность возстановленія ея путемъ сопоставленія съ Симеоновскою лѣтописью. Особенно важно то обстоятельство, что сходство между обѣими лѣтописями доходитъ только до 1390 г. Онъ заключаетъ отсюда, что Симеоновская лѣтопись не есть списокъ съ Троицкой, но что обѣ онѣ пользовались, какъ источникомъ, древнею лѣтописью московскою, составленною въ концѣ XIV столѣтія.

Общерусскіе лѣтописные своды XIV и XV вв. Дошедшіе до насъ московскіе и новгородскіе своды XV и XVI вв. оказываются во многихъ частяхъ тожественными между собой. Сравненіе Софійскихъ, Новгородской 4-й, Воскресенской, Львовской, Никоновской и нѣкоторыхъ другихъ лѣтописей открываетъ одинъ общій для нихъ источникъ, а именно не дошедшій до насъ, но довольно легко возстановляемый лѣтописный сводъ, составленный въ 1423 году. Сводъ этотъ носитъ общерусскій характеръ, т. е. въ него входили лѣтописныя извѣстія, записанныя не только въ Москвѣ, но также и въ другихъ русскихъ городахъ: Ростовѣ,

Рязани, Нижнемъ, Твери, Новгородѣ, Смоленскѣ. Составленіе такого общерусскаго свода могло быть дѣломъ только митрополита всея Руси, который одинъ въ первой четверти XV ст. могъ быть носителемъ и выразителемъ общерусскихъ стремленій. Обширная историческая энциклопедія, составленная при митрополитѣ Фотіи, явилась результатомъ переработки и дополненія болѣе древнихъ общерусскихъ лѣтописныхъ сводовъ, составлявшихся при митрополичьемъ дворѣ. Трудно сомнѣваться въ томъ, что такой сводъ былъ составленъ во время митрополита Кипріана, но весьма вѣроятно, что даже въ началѣ XIV в. митрополиты отдавали распоряженія о составленіи общерусскихъ лѣтописныхъ сводовъ, для чего требовали присылки къ себѣ мѣстныхъ лѣтописей, составлявшихся въ различныхъ городахъ митрополіи. Лаврентьевская лѣтопись, доведенная до 1305 г., является, по мнѣнію ак. Шахматова отраженіемъ одной изъ первыхъ редакцій общерусской (митрополичьей) лѣтописи. Подробное изученіе исторической энциклопедіи 1423 г. открываетъ рядъ источниковъ ея, среди которыхъ, кромѣ мѣстныхъ лѣтописей, оказываются юридическіе акты, посланія, повѣсти, житія русскихъ святыхъ и т. д. Между прочимъ выясняется, что составитель ея пользовался не дошедшими до насъ списками новгородскихъ лѣтописей, а спискомъ съ владычней лѣтописи, ведшейся при дворѣ новгородскаго архіепископа. Лѣтопись эта—одна изъ древнѣйшихъ мѣстныхъ лѣтописей—началась во времена епископа Іоакима. Автору представляется весьма вѣроятнымъ, что Іоакимова лѣтопись и есть та вторая редакція Начальнаго свода, о которой онъ говорилъ въ статьѣ, помѣщенной въ Юбил. сборн. въ честь В. Ѳ. Миллера: она отразилась, съ одной стороны, въ Повѣсти временныхъ лѣтъ, а съ другой, во владычнемъ сводѣ, а путемъ его въ Новгородской лѣтописи. Епископъ Іоакимъ вотъ составитель древнѣйшей, первоначальной части Повѣсти временныхъ лѣтъ: онъ соединилъ Кіевскій разсказъ о началѣ Руси съ составленною имъ повѣстью о крещеніи Владиміра и съ новгородскими преданіями. То, что называетъ Іоакимовою лѣтописью Татищевъ, представляетъ изъ себя позднѣйшую переработку XVII вѣка нѣкоторыхъ древнѣйшихъ частей

Новгородскаго владычняго свода, а именно разсказа о крещеніи Новгорода.

Въ исполненіе плановъ Отдѣленія относительно критическаго изданія древнихъ русскихъ писателей, А. А. Шахматовымъ предпринято изданіе сочиненій писателя XI-го вѣка Іакова Мниха.

Въ отчетѣ по Отдѣленію за прошлый годъ было упомянуто, что акад. А. Н. Пыпинъ, занимаясь архивными изслѣдованіями о мистическомъ движеніи въ концѣ XVIII вѣка, обратилъ вниманіе на отношеніе къ этому движенію имп. Екатерины и, приступивъ къ изученію этого вопроса, нашелъ въ бумагахъ Государственнаго Архива цѣлую массу литературныхъ произведеній императрицы, доселѣ совершенно неизвѣстныхъ историкамъ литературы. Вновь найденный матеріалъ заключалъ, въ черновыхъ или окончательныхъ автографахъ, во-первыхъ, нѣсколько вполнѣ законченныхъ пьесъ и не мало отрывковъ, никогда не бывшихъ въ печати; во-вторыхъ, для сочиненій напечатанныхъ массу черновыхъ автографовъ, которые доставляютъ не мало любопытныхъ варіантовъ и вообще указаній о способѣ ея работы, о роли ея секретарей, которые переписывали ея труды и частію исправляли ея ороографію и стиль. Наконецъ, сохранилось въ автографахъ большое число разнообразныхъ ея статей и замѣтокъ, и цѣлыхъ сочиненій, историческихъ, литературныхъ, и — автобіографическихъ. Важныя находки въ Государственномъ Архивѣ и другихъ, частію мало доступныхъ хранилищахъ, а также въ Московскомъ Публичномъ и Румянцовскомъ музеѣ, въ Архивѣ Кабинета Его Императорскаго Величества, въ рукописномъ отдѣленіи Библіотеки Академіи Наукъ, въ Императорской Публичной Библіотекѣ, — повели къ мысли предпринять цѣльное изданіе литературныхъ произведеній императрицы Екатерины II, и эта мысль была подтверждена постановленіемъ Отдѣленія русскаго языка и словесности 5 февраля 1900 г. (см. также протоколы 4 марта, 1, 22 и 28 апрѣля).

Отдавъ свое время этому труду, А. Н. Пыпинъ закончилъ нынѣ первую серію изданія сочиненій имп. Екатерины II: она заключаетъ, — въ четырехъ томахъ, — драматическія произведенія.

Томы I—II заняты тѣми пьесами императрицы, которыя уже ранѣе были извѣстны въ печати, и здѣсь изданы въ сличеніи съ подлинными рукописями, дающими возможность видѣть первоначальную работу, поставить внѣ сомнѣнія самое авторство, опредѣлить своеобразный стиль и языкъ; пьесы сопровождены историко-литературными примѣчаніями. Въ III-мъ томѣ находится цѣлое собраніе пьесъ императрицы Екатерины, до сихъ поръ неизвѣстныхъ: изъ нихъ нѣсколько пьесъ вполнѣ закончены, но не были изданы, другія не были закончены и остались только въ отрывкахъ и наброскахъ. Томъ IV заключаетъ французскія пьесы изъ „Théâtre de l'Hermitage“: напечатанныя въ 1788 г. въ небольшомъ числѣ экземпляровъ лишь для избраннаго придворнаго круга, эти пьесы не были никогда переизданы въ Россіи, и парижская перепечатка „Théâtre“, 1799, составляетъ также большую библіографическую рѣдкость. Здѣсь также присоединено нѣсколько неизвѣстныхъ доселѣ сценическихъ отрывковъ. Дальнѣйшіе томы изданія приготовляются.

Въ „Извѣстіяхъ“ Отдѣленія русскаго языка и словесности акад. Пыпинъ напечаталъ „Дѣла о пѣсняхъ, въ XVIII вѣкѣ“, извлеченныя изъ бумагъ Государственнаго Архива.

Академикъ Ф. Ѳ. Фортунатовъ въ текущемъ году написалъ разборъ сочиненія В. Н. Щепкина: „Разсужденіе о языкѣ Саввиной книги“, представленнаго на соисканіе премій графа Д. А. Толстого, и продолжалъ редактировать два изданія: Супрасльской рукописи (изданіе С. Н. Северьянова) и литовскихъ церковныхъ проповѣдей Н. Даукши, напечатанныхъ въ 1599 году (изданіе Э. А. Вольтера).

В. И. Ламанскій занимался обработкою труда своего по этнологической и культурной исторіи западнаго славянства; разборомъ и описаніемъ январьской Минеи (сборникъ Кирилловскаго монастыря, изъ библіотеки Спб. Духовной Академіи). Хотя списокъ этого памятника поздній (XVI вѣка), но языкъ несомнѣнно древній, въ морфологическомъ и словарномъ отношеніи, важенъ и по нѣкоторымъ статьямъ своимъ; написалъ (еще не изданныя) статьи — „Памяти М. П. Погодина“ и о распространеніи русскаго

языка на западѣ (по поводу сочиненія графа Куденгове: „Politische Studie“).

Академикъ Ив. Н. Ждановъ напечаталъ статьи: „Пушкинъ о Петрѣ Великомъ“ („Вѣстникъ Всемірной Исторіи“, 1900, № 5) и „Русалка Пушкина и Das Donauweibchen Генслера“ (Памяти А. С. Пушкина. Сборникъ статей преподавателей и слушателей историко-филологическаго факультета Спб. Университета); составилъ разборъ сочиненія проф. Созоновича: „Къ вопросу о западномъ вліяніи на славянскую и русскую поэзію“ (Отчетъ о 42-мъ присужденіи наградъ гр. Уварова); редактировалъ 57-й томъ „Записокъ историко-филологическаго факультета Спб. Университета“ и литературный сборникъ „Въ пользу раненыхъ буровъ“, изданный студентами Спб. Университета.

Въ нынѣшнемъ году академикъ Ѳ. Е. Коршъ напечаталъ очеркъ персидскаго стихосложенія при персидской грамматикѣ Мирзы Джафара; издалъ свой переводъ стихотвореній Преширна съ историко-литературнымъ введеніемъ (къ столѣтней годовщинѣ рожденія поэта — 3 декабря нов. ст.): „Стихотворенія Франца Преширна, со словѣнскаго и нѣмецкаго подлинниковъ перевелъ Ѳ. Коршъ“. М. 1901; помѣстилъ въ „Филологическомъ Обозрѣніи“ критическія замѣтки къ Палатинской Антологіи (VII 223), къ Овидію (Trist. I, 1. 111 sq.), къ Луцилію (Gloss. Vat. 1469), къ Горацію (С. IV 5, 5 и 37, Ars 48—53), къ Эсхилу (Eumen. 157 ed. Wecklein) и статью „De εἰ particula cum futuro coniuncta“; помѣстилъ написанную имъ по-словѣнски статью „Nekaj o tekstu Prešernovih pesni“ въ „Prešernov Album ob stoletnici pesnikovega rojstva (1800—1900), izdal „Ljubljanski Zvon“, uredil A. Askerc (стр. 805—810). Произведенія словѣнскаго поэта были давнимъ интересомъ акад. Корша. Внѣшнимъ поводомъ собрать свои переводы и замѣтки послужило для него то, что 21 ноября (3 декабря н. ст.) текущаго года исполнилось ровно сто лѣтъ со дня рожденіи Преширна, „лучшаго изъ словѣнскихъ и одного изъ лучшихъ славянскихъ поэтовъ вообще“.

Въ предисловіи авторъ говоритъ: „Такъ какъ предлагаемый переводъ его стихотвореній, въ качествѣ юбилейнаго дара въ на-

мять и честь тому, кѣмъ могутъ гордиться всѣ славяне, разсчитанъ не на ученыхъ славистовъ, а на любителей поэзіи, независимо отъ круга ихъ познаній и занятій, переводчикъ счелъ своимъ долгомъ облегчить по мѣрѣ силъ пониманіе своего труда читателямъ не только посредствомъ примѣчаній при текстѣ, но также путемъ предварительнаго сообщенія нѣкоторыхъ свѣдѣній о поэтѣ, объ окружавшей его средѣ и объ его произведеніяхъ".

Академикъ Н. П. Кондаковъ въ истекшемъ году приготовилъ къ выпуску въ свѣтъ свое изданіе „Памятниковъ древности и искусства на Аѳонѣ" и занимался изготовленіемъ другого сочиненія своего о „Христіанскихъ памятникахъ Палестины и Сиріи": то и другое изданіе будутъ иллюстрированы снимками изъ альбомовъ, составленныхъ во время путешествій автора по Сиріи и Аѳону въ 1891 и 1898 годахъ. Н. П. Кондаковъ совершилъ также, по порученію Его Имп. Высочества, Августѣйшаго Президента Академіи, путешествіе по Македоніи, лѣтомъ этого года, въ сопровожденіи проф. С.-Петербургскаго университета П. А. Лаврова, П. Н. Милюкова, архитектора П. П. Покрышкина и художника Д. К. Крайнева. Цѣлью путешествія было историко-этнографическое и археологическое ознакомленіе съ главнѣйшими пунктами страны, и однимъ изъ результатовъ поѣздки можетъ быть указанъ фотографическій альбомъ 550 снимковъ археологическаго и этнографическаго содержанія. Академикъ Кондаковъ принималъ, далѣе, участіе въ работахъ Коммиссіи по реформѣ среднеучебныхъ заведеній, какъ экспертъ по вопросу о предметѣ рисованія, назначенный Августѣйшимъ Президентомъ Академіи Художествъ, и наконецъ, въ сообществѣ графа Сергѣя Дмитріевича Шереметева, объѣхалъ иконописныя села Владимірской губерніи, съ цѣлью осмотра на мѣстѣ положенія русской иконописи и опредѣленія ея назрѣвшихъ насущныхъ потребностей.

Такимъ образомъ, шли рядомъ труды по частнымъ вопросамъ науки и труды обще-академическаго характера, гдѣ исполнялись задачи, поставленныя уставомъ Отдѣленія: изданіе Словаря (дошедшаго до буквы З включительно), изданіе матеріаловъ для исторіи Академіи Наукъ, критическое изданіе писателей (сочиненія

Ломоносова, имп. Екатерины II, Пушкина), изданіе „Сборника“ и „Извѣстій“ Отдѣленія и пр.

Давно возникла въ средѣ Отдѣленія мысль о необходимости цѣльнаго обозрѣнія памятниковъ русской литературы. и затѣмъ ихъ изданія. Литература новѣйшая за послѣднее время находитъ не мало работниковъ, посвящающихъ себя изученію ея исторіи, біографіи и библіографіи. Но исходнымъ пунктомъ, и наиболѣе труднымъ, представляется изученіе литературы древней. Здѣсь наука все еще находится въ періодѣ поисковъ, желанныхъ открытій и случайныхъ находокъ, — нерѣдко въ высокой степени важныхъ. Понятно, что раціональное обобщеніе, прочный историческій выводъ возможенъ будетъ лишь тогда, когда будетъ приведенъ въ извѣстность весь наличный составъ древней письменности, — по крайней мѣрѣ тотъ, который находится въ общественныхъ или доступныхъ частныхъ собраніяхъ. Вторымъ или одновременнымъ дѣломъ было бы изданіе тѣхъ памятниковъ, наличность которыхъ въ рукописяхъ до извѣстной полноты опредѣлилась. Такая сложная работа, очевидно, можетъ быть совершена только соединенными силами спеціалистовъ, въ теченіе многихъ лѣтъ; и въ настоящую минуту Отдѣленіе получаетъ наконецъ возможность считать, что прочное основаніе этого предпріятія положено. Въ средѣ Отдѣленія готовится изданіе нѣкоторыхъ древнѣйшихъ русскихъ писателей, и къ его планамъ примыкаютъ предпріятія другихъ спеціалистовъ, которымъ Отдѣленіе готово оказать или уже оказываетъ содѣйствіе по мѣрѣ своихъ средствъ. Таково въ особенности предпріятіе профессора Спб. духовной академіи Н. К. Никольскаго: при содѣйствіи Отдѣленія онъ поставилъ себѣ цѣлью обозрѣніе всѣхъ не описанныхъ рукописей въ библіотекахъ столицъ и провинціи, останавливаясь на древнѣйшихъ памятникахъ до XIV вѣка. Отдѣленіе надѣется, что этимъ путемъ будетъ, наконецъ, достигнуто — сколько возможно полное опредѣленіе состава древней письменности, основное условіе для историческихъ заключеній о русской древности.

Подобнымъ образомъ возникаютъ другія работы того же цѣльнаго и руководящаго характера. Не входимъ въ изложеніе пла-

новъ, предложенныхъ Отдѣленію гг. Истринымъ и Лавровымъ по библіографическому изученію древней литературы; г. Лященкомъ — по библіографическому обзору научныхъ историко-литературныхъ изслѣдованій отъ эпохи послѣ - Петровской до настоящаго времени. — такъ какъ подробности этихъ плановъ еще не окончательно выработаны.

Наконецъ, выше было упомянуто, что Отдѣленіе благодаря тѣмъ, хотя все еще не большимъ, средствамъ, какими располагало въ своемъ новомъ положеніи съ нынѣшняго года, имѣло возможность оказывать содѣйствіе работамъ постороннихъ, преимущественно молодыхъ, ученыхъ по тѣмъ предметамъ, которые входятъ въ кругъ занятій Отдѣленія. Число этихъ лицъ въ истекающемъ году было уже свыше двадцати, а труды ихъ были посвящаемы разнообразнымъ вопросамъ русской литературной исторіи — отъ древнихъ памятниковъ письменности до романа XVIII-го вѣка, — изслѣдованій о русскомъ языкѣ, между прочимъ народныхъ говорахъ, — славяновѣдѣнія, этнографіи, между прочимъ русскихъ инородцевъ, и т. д. Въ приложеніяхъ къ настоящему отчету помѣщены поступившіе до сихъ поръ доклады этихъ лицъ о ходѣ ихъ занятій. Отдѣленіе можетъ еще разъ высказать свое нравственное удовлетвореніе отъ возможности содѣйствовать работамъ молодого ученаго поколѣнія въ надеждѣ будущаго роста нашей науки.

Такимъ образомъ первый годъ трудовъ Отдѣленія, — протекшій подъ нравственными и матеріальными воздѣйствіями памяти Пушкина, — принесъ свои благіе результаты. Матеріальныя средства Отдѣленія очень скромны, но и при нихъ Отдѣленію можно было сдѣлать нѣчто, превышающее размѣры его прежней дѣятельности. Будемъ надѣяться, что впредь возрастутъ и эти средства, — которыми Отдѣленіе можетъ поддерживать молодыхъ дѣятелей науки, — и тѣ научно-литературные труды, которые посвящаются созданіямъ русскаго слова и могутъ только служить нашему народному, — или національному, — сознанію.

(Продолженіе слѣдуетъ.)

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ЯНВАРЬ. Т. XIV, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Janvier. T. XIV, № 1.)

Къ вопросу о родинѣ персика.

Академика **С. Коржинскаго.**

(Доложено въ засѣданіи физико-математическаго отдѣленія 17-го января 1901 г.)

Вопросъ о родинѣ персика уже давно считается окончательно рѣшеннымъ и именно въ томъ смыслѣ, что персикъ родомъ изъ Китая. Это доказывается, во-первыхъ, тѣмъ, что персикъ подъ именемъ *тао* былъ съ глубокой древности извѣстенъ китайцамъ и часто упоминается въ ихъ классикахъ. А, во-вторыхъ, тѣмъ, что въ Китаѣ встрѣчается дико одинъ видъ персика, весьма близкій къ культурному и названный *Persica Davidiana*. Этотъ видъ и считается родоначальникомъ культурныхъ сортовъ персика. Къ такому заключенію пришелъ А. Декандоль (L'orig. d. pl. cult., p. 176), и къ нему примкнули всѣ или почти всѣ ученые, такъ что вопросъ считался достаточно выясненнымъ. Однако, мнѣ лично пришлось усумниться въ справедливости этого заключенія въ силу нѣкоторыхъ фактовъ и наблюденій, о степени основательности которыхъ предоставляю судить читателю.

Замѣчу, что въ Китаѣ въ настоящее время извѣстно два дикорастущихъ вида персика. Другой дикій видъ открытъ Г. Н. Потанинымъ въ горахъ Ганьсу (въ долинѣ Хей-Хо) и можетъ быть названъ *Pers. Potanini*[1]). Отъ обыкновеннаго персика онъ сильно отличается прежде всего своими плотными, почти кожистыми листьями яйцевидной или яйцевидноланцетной формы, вытянутыми въ длинное остріе на концѣ. Бархатистые плоды его овальной формы, съ сухимъ околоплодникомъ, заключаютъ въ себѣ овальную косточку, не сжатую, т. е. почти одинаковую въ ширину и толщину. Длиною она превосходитъ ширину приблизительно въ $1^1/_2$ раза, съ обоихъ концовъ тупая, на поверхности усѣяна глубокими дырочками и глубокими, но короткими, неправильно вѣтвистыми бороздками; съ одного бока снабжена глубокой бороздкой, на другомъ же тупымъ килемъ съ двумя бороздками по бокамъ. Однимъ словомъ, этотъ видъ настолько отстоитъ отъ обыкновеннаго

1) Его описалъ покойный А. Ф. Баталинъ, несправедливо причисливъ, какъ разновидность, къ *Prunus Persica* S. et Z. Это, безъ сомнѣнія, особый видъ.

персика, что его нельзя причислять къ родоначальнымъ формамъ культурныхъ сортовъ.

Что касается до перваго, упомянутаго выше вида, то онъ стоитъ гораздо ближе къ обыкновенному персику. Онъ былъ открытъ отцомъ Давидомъ въ 1865 году, а описанъ Карьеромъ подъ именемъ *Persica Davidiana* Carr. (Rev. hort. 1872, p. 74)[1]. Персикъ Давида, какъ оказывается, довольно распространенъ въ Китаѣ, потому что, кромѣ окрестностей Пекина, гдѣ онъ растетъ въ изобиліи, его нашли также въ провинціяхъ Шенси и Ганьсу (Maxim. in Mél. biol. v. XI, p. 667). Отъ культурнаго персика онъ отличается главнымъ образомъ яйцевидноланцетными листьями, маленькими плодами съ сухимъ волокнистымъ околоплодникомъ, а также маленькими шаровидными косточками, которыя китайцы охотно употребляютъ на четки. Такимъ образомъ, по признакамъ персикъ Давида занимаетъ какъ разъ среднее мѣсто между персикомъ Потанина и обыкновеннымъ.

Нахожденіе въ Китаѣ дикихъ видовъ персика, разумѣется, дѣлаетъ вѣроятнымъ, что и обыкновенный персикъ родомъ оттуда же, но не служитъ еще тому доказательствомъ.

Въ Китаѣ точно также растетъ нѣсколько видовъ винограда, изъ которыхъ, напр., *Vitis amurensis* весьма близокъ къ *V. vinifera*. Тѣмъ не менѣе культурный виноградъ родомъ не изъ Китая, а западной Азіи и южной Европы. Спрашивается теперь, на какомъ основаніи считаютъ персикъ Давида за родоначальника культурныхъ сортовъ персика. Видъ этотъ все-таки довольно сильно отличается отъ обыкновеннаго персика. Я не буду останавливаться на сухомъ волокнистомъ околоплодникѣ; онъ, очевидно, могъ сдѣлаться сочнымъ и мясистымъ. Не буду говорить о формѣ косточки, которая тоже, быть можетъ, могла подвергнуться эволюціи вмѣстѣ съ плодомъ. Но персикъ Давида имѣетъ яйцевидноланцетные листья. Еслибы культурные сорта персика происходили отъ названнаго вида, то въ нихъ сохранилась бы эта форма листьевъ, если не у всѣхъ, то у большинства сортовъ, или по крайней мѣрѣ у многихъ. На самомъ же дѣлѣ всѣ культурные сорта персиковъ имѣютъ листья ланцетные, а не яйцевидноланцетные. Между тѣмъ форма листьевъ для плодовода безразлична и разумѣется никто изъ нихъ никогда не подбиралъ нарочно сорта съ ланцетными листьями, уничтожая остальные. Поэтому я полагаю, что родоначальникъ культурныхъ сортовъ персика долженъ имѣть ланцетные листья, а также и косточку нѣсколько иной формы, чѣмъ у *Persica Davidiana*.

---

1) Этотъ видъ былъ извѣстенъ, впрочемъ, еще съ тридцатыхъ годовъ Бунге, Кириллову и Татаринову, которые собирали его. Бунге упоминаетъ о немъ подъ названіемъ *Amygdalus communis* (Bge. Enum. pl. Chinae bor. № 125). Въ ботаническомъ Музеѣ Императорской Академіи Наукъ сохранился превосходный рисунокъ этого растенія, сдѣланный красками однимъ китайцемъ, по порученію Татаринова.

И вотъ, въ гербаріи Берлинскаго ботаническаго сада я нашелъ одну форму, которую можно было бы считать за дикаго родоначальника обыкновеннаго персика. Она обладаетъ длинными ланцетными, на концѣ оттянутыми листьями, съ очень мелкими пиловидными зазубринами по краямъ. Плодъ небольшой, повидимому, не мясистый или мало мясистый. Косточка широко яйцевидная, по срединѣ сильно выпуклая, 22 мм. длины, 18 мм. ширины и 16,5 мм. толщины, сильно морщинистая, съ глубокими и широкими анастомозирующими бороздками и отдѣльными углубленіями; на одномъ боку съ глубокой острой бороздой, ограниченной острыми неровными краями, на другомъ съ выдающимся (особенно въ нижней части) острымъ, многобороздчатымъ килемъ; на концѣ косточка тупая, съ маленькимъ остроконечіемъ. Однимъ словомъ, типичная косточка культурнаго персика, за исключеніемъ только яйцевидной формы, рѣдко встрѣчающейся у культурныхъ сортовъ. Кромѣ того, отъ обыкновеннаго персика эта форма отличается болѣе мелкими пиловидными зазубринами, которыя, однако, какъ у этого послѣдняго, загнуты внутрь, между тѣмъ какъ у персика Давида онѣ крупныя, очень острыя и отстоятъ кнаружи.

Описанная форма находится въ Берлинскомъ гербаріи въ единственномъ экземплярѣ, собранномъ въ Сиккимѣ, въ полосѣ 5—7000′. Она производитъ впечатлѣніе дикорастущей, но изъ приложеннаго ярлыка этого съ очевидностью не вытекаетъ [1]). Вообще вопросъ о существованіи персика въ дикомъ состояніи въ Гималаяхъ очень спорный. За его нахожденіе тамъ говоритъ названіе *Amygdalus collinus*, упомянутое въ каталогѣ Wallich'a (Numerical. hist. № 723), а также показаніе Rayle'a (Illustr. Him. pl., p. 204, sub. nom. *Am. salinus*). Но Гукеръ въ флорѣ Британской Индіи (Fl. of Brit. India, II., p. 313) и Brandis (Forest flora, p. 191) рѣшительно отрицаютъ это. Къ нимъ присоединяется и А. Декандоль (L'orig. d. pl. cult., p. 178), который особенное значеніе видитъ въ томъ обстоятельствѣ, что на санскритскомъ языкѣ нѣтъ особаго названія для персика, и что въ Индіи онъ извѣстенъ подъ персидскимъ названіемъ шафтала, или шефталю, что́ какъ бы указываетъ, что онъ былъ ввезенъ въ Индію черезъ Персію.

Я не знаю, какое значеніе можно здѣсь придавать чисто филологическимъ соображеніямъ, но во всякомъ случаѣ очевидно, что вопросъ этотъ спорный, который не можетъ быть рѣшенъ нахожденіемъ одного сомнительнаго экземпляра въ гербаріи. Я разсматриваю свою находку лишь какъ намекъ на то, что данный вопросъ еще не можетъ считаться разъясненнымъ

---

1) Этикетъ этотъ былъ слѣдующій: *Persica vulgaris L.* (*Amygdalus collinus Wall.*). Sikkim, Reg. temp. 5—7000′. (Herb. Indiae orient. Hook. f. et Thoms.).

нымъ и что новыя изслѣдованія и наблюденія въ Гималаяхъ дадутъ, быть можетъ, совершенно иное его рѣшеніе.

Обратимся теперь къ анализу историческихъ данныхъ. Всѣмъ извѣстно, что персикъ извѣстенъ уже очень давно въ Китаѣ, и, по словамъ А. Декандоля, свѣдѣнія о немъ можно прослѣдить до X вѣка до Р. Хр. На самомъ дѣлѣ, культура его въ Китаѣ, повидимому, гораздо древнѣе, ибо онъ принадлежитъ къ тѣмъ пяти родамъ плодовъ, воздѣлывать которые научилъ китайцевъ, по ихъ мнѣнію, императоръ Шенъ-нунъ (духъ земледѣлія), жившій 2837—2697 г. до Р. Хр. (Bretschneider, Botany of the Chin. Classics, p. 292). По любезному сообщенію нашего извѣстнаго синолога Э. В. Бретшнейдера, древнее названіе персика (*тао*), подъ которымъ онъ извѣстенъ и въ настоящее время, часто встрѣчается въ китайскихъ классическихъ и другихъ древнихъ книгахъ, такъ что не можетъ быть сомнѣнія, что рѣчь идетъ объ одномъ и томъ же растеніи.

«Та́къ сохранились отрывки одного документа глубокой древности, извѣстнаго подъ именемъ календаря династіи Ся, которая царствовала отъ 2205 до 1766 г. до Р. Хр. Тамъ говорится: въ первой лунѣ (въ то время китайскій Новый годъ, какъ и теперь, начинался въ февралѣ) цвѣтутъ тао т. е. персиковое дерево; синъ, т. е. абрикосовое дерево, и меи, т. е. *Prunus Mume* S. et Z.».

«Ши-цзинъ, одна изъ классическихъ книгъ китайцевъ, есть собраніе народныхъ пѣсенъ и стихотвореній древнѣе XIII вѣка до Р. Хр. Въ одной изъ этихъ пѣсенъ мы читаемъ: «Дерево *тао* красиво своими изящными цвѣтами. Можно ожидать обилія плодовъ» (Бретшн. in litt.).

Такимъ образомъ, въ Китаѣ персикъ извѣстенъ съ глубочайшей древности. Что же касается до западной Азіи, то у насъ относительно нея нѣтъ столь древнихъ документовъ. Полагаютъ, что греки познакомились съ персикомъ еще во время знаменитаго «Отступленія», въ которомъ участвовалъ Ксенофонтъ (401 до Р. Хр.), хотя послѣдній о персикѣ нигдѣ не упоминаетъ.

Такимъ образомъ несомнѣнно, что въ IV, а тѣмъ болѣе въ III столѣтіи до Р. Хр. персики уже были распространены въ садахъ Персіи. Оттуда они были перенесены въ Грецію, а затѣмъ въ Римъ.

Спрашивается теперь, откуда же персики были перенесены въ Персію? Изъ Китая? Но здѣсь нужно имѣть въ виду слѣдующее обстоятельство: До конца II вѣка до Р. Хр. китайцы не имѣли никакого понятія о западной Азіи, отъ которой они были отдѣлены воинственными кочующими племенами гунновъ. Съ Индіей они стали сообщаться моремъ еще позже, уже послѣ Р. Хр. Первыя свѣдѣнія о западной Азіи были добыты министромъ императора У-ди Чжанъ-Кяномъ, который былъ отправленъ въ 140 г. до Р. Хр. посломъ въ западныя страны къ Юе-чжи (Геты?). По дорогѣ онъ

попался въ плѣнъ къ хуннусамъ (гуннамъ) и пробылъ у нихъ 10 лѣтъ. Затѣмъ онъ бѣжалъ и пробрался въ Коканъ, а въ 127 г. до Р. Хр. вернулся въ Китай и принесъ свѣдѣнія о Давани (Фергана), Дахя (Бухара), Аньси (Персія) и Гибинн (Индія) [1]. «Даваньцы, писалъ онъ, ведутъ осѣдлую жизнь, занимаются земледѣліемъ, сѣютъ рисъ и пшеницу. Есть у нихъ виноградное вино» и т. д. (стр. 4). Аньси. «Тамъ ведутъ осѣдлую жизнь и занимаются земледѣліемъ; сѣютъ рисъ и пшеницу и дѣлаютъ вино изъ винограда» (стр. 7) и т. д.

Послѣ этого китайское правительство стало бороться съ гуннами, чтобы обезпечить себѣ свободное сообщеніе съ западомъ. Туда отправлялись многочисленныя посольства и совершался обмѣнъ произведеніями. Богдыхану особенно нравились даваньскія лошади. Изъ растеній же больше всего обратили на себя вниманіе виноградъ и трава му-су, т. е. люцерна, какъ необходимая для ферганскихъ лошадей. Эти растенія были вывезены въ Китай Чжань-Кяпемъ и уже въ 105 г. до Р. Хр. были разведены на большомъ пространствѣ отъ загороднаго дворца. Въ это же время, какъ говорятъ, были перенесены въ Китай конскіе бобы *(Vicia Faba)*.

Итакъ, еще до начала сношеній Китая съ западной Азіей персикъ воздѣлывался одновременно и въ Китаѣ, и въ Персіи. Отсюда, слѣдовательно, приходится заключить, что сношенія Китая съ западомъ происходили и ранѣе II вѣка до Р. Хр. Но когда же именно? Приходится предположить, что это было въ столь отдаленную эпоху, о которой свѣдѣній не сохранилось даже въ китайскихъ книгахъ. И какого рода были эти сношенія? Былъ ли при этомъ персикъ перенесенъ съ востока на западъ или наоборотъ?

Персикъ не единственное столь древнее растеніе Китая. Тому же императору Шенъ-нунъ (2837 — 2697 до Р. Хр.), который научилъ китайцевъ земледѣлію, приписываютъ введеніе 1) пяти родовъ хлѣбныхъ растеній, а именно [2]):

1) *дао*, рисъ.
2) *май*, пшеница.
3) *цзи*, просо *(Panicum miliaceum)*.
4) *шу*, клейкое просо, разновидность *Panicum miliaceum*, неизвѣстная въ Европѣ.
5) *лянъ*, итальянское просо, *Setaria italica*.

и 2) пяти родовъ плодовъ, а именно (l. c., p. 292):

---

1) Іакинфъ о., Собраніе свѣдѣній о народахъ, обитавшихъ въ средней Азіи въ древнѣйшія времена. Часть III. Спб. 1851. Отд. I. См. также: Мэнъ-гу-ю-му-цзи. Записки о монгольскихъ кочевьяхъ. Пер. съ китайскаго П. С. Попова. Спб. 1895, стр. 456 (примѣч.).

2) Brettschneider, Botany of the Chinese Classics, p. 138.

1) *ли*, слива.

2) *синъ*, абрикосъ.

3) *тао*, персикъ.

4) *цзао*, лотосъ (*Zizyphus vulgaris*).

5) *ли* (но знакъ другой), каштанъ, т. е. *Castanea vesca.*

Посмотримъ теперь каково происхожденіе этихъ древнѣйшихъ растеній Китая [1]).

Рисъ родомъ изъ тропическаго Индостана, быть можетъ, встрѣчается и въ тропической Африкѣ. Въ древнемъ Египтѣ его не было. Во время походовъ Александра Македонскаго разводился въ Индіи и изъ него дѣлали тамъ водку. Во времена Страбона (род. въ 60 г. до Р. Хр.) разводился въ Бактріанѣ, Сузіанѣ, Вавилонѣ и Сиріи.

Пшеница разводилась въ Египтѣ съ древнѣйшихъ временъ, также какъ въ Ассиріи и др. Въ Индіи была распространена уже во время походовъ Александра Македонскаго. Отечество въ точности неизвѣстно, быть можетъ, Месопотамія, но во всякомъ случаѣ въ западной Азіи.

Просо (*Panicum miliaceum*), какъ предполагаютъ, было распространено въ древнемъ Египтѣ, но это недоказано. Оно было извѣстно Геродоту, Теофрасту и Ксенофонту (Anabasis, 401 г. до Р. Хр.). Упоминается въ книгѣ Бытія и у пророка Езекіиля. Родомъ, по всей вѣроятности, изъ Египта или Аравіи, быть можетъ Остъ-Индіи.

Setaria italica. Существованіе въ древнемъ Египтѣ этого растенія сомнительно. Во времена Езекіиля оно было привозимо на рынки въ Тиръ изъ Іудеи и Израильской земли. Во времена Геродота (род. въ 484 г. до Р. Хр.) было въ культурѣ отъ Вавилона до Днѣпра. Отечество неизвѣстно; по Пикерингу, Центральная Азія; по Керникё — къ сѣверу отъ Индіи; по Декандолю — Китай и Японія.

Слива (*Prunus domestica*). Родомъ съ Кавказа, изъ Малой Азіи и Персіи. Была извѣстна Теофрасту (390 — 305 до Р. Хр.), упоминается Колумеллой и Плиніемъ.

Абрикосъ (*Prunus Armeniaca*). Дико встрѣчается въ Ферганѣ, Тянь-Шанѣ и Китаѣ. Монгольская и Манджурская форма отличается отъ Туркестанской, которая дала начало культурнымъ расамъ. Неизвѣстно, какіе сорта въ Китаѣ и происходятъ ли они отъ китайской (т. е. монгольской и манджурской формы) или введены изъ Туркестана. Абрикосъ сдѣлался извѣстнымъ въ Римѣ въ началѣ I столѣтія по Р. Хр.

---

1) Источники: Decandolle, L'origine d. pl. cult; Pickering, achronol. arrang., Körnicke u. Werner, Handbuch d. Getreidebaues etc.

Zizyphus vulgaris. Въ Египтѣ существовалъ съ древнихъ временъ, былъ извѣстенъ Геродоту, Теофрасту и пр. Дико въ сѣверномъ Китаѣ, Пенджабѣ, Персіи и Арменіи.

Каштанъ (*Castanea vesca*). Былъ извѣстенъ Геродоту, Ксенофонту, Теофрасту и пр. Дико въ области Средиземнаго моря, отъ Каспійскаго моря до Португаліи. Также въ Китаѣ и Японіи.

Итакъ, изъ восьми перечисленныхъ растеній, четыре, а именно рисъ, пшеница, просо и слива могли быть получены китайцами только съ запада. Остальныя 4 растенія могли быть взяты и въ Китаѣ; но они встрѣчаются и на западѣ и съ древнихъ временъ извѣстны здѣсь въ культурѣ. Если предположить, что всѣ эти древнѣйшія растенія китайцы должны были получить изъ одной страны, то, разумѣется, такой страной могла быть только западная Азія, именно Месопотамія, или Малая Азія, или Персія.

Есть гипотеза одного извѣстнаго ученаго (Terrien de la Couperie, Western Origin of Chinese Civilisation. London, 1894), который доказываетъ, что китайцы вышли съ запада изъ Месопотаміи и основали затѣмъ свое государство на берегахъ р. Гоанго. Не касаясь здѣсь происхожденія и переселеній самого народа, мы однако должны признать, что основа земледѣлія китайцевъ, въ видѣ группы древнѣйшихъ сельскохозяйственныхъ растеній, дѣйствительно западнаго происхожденія, что она почерпнута ими изъ того же очага цивилизаціи, изъ котораго возникла и вся европейская культура.

Что же касается до персика, то его принадлежность къ этой древнѣйшей группѣ растеній точно также заставляетъ подозрѣвать западное его происхожденіе и, быть можетъ, родоначальную его форму нужно искать скорѣе въ Гималаяхъ или сѣверозападномъ Афганистанѣ, чѣмъ въ Китаѣ.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ЯНВАРЬ. Т. XIV, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Janvier. T. XIV, № 1.)

Замѣтка о родоначальной формѣ обыкновеннаго миндаля и близкихъ видахъ.

Академика **С. Коржинскаго.**

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 17-го января 1901 г.).

Происхожденіе многихъ культурныхъ растеній остается еще до сихъ поръ неразъясненнымъ, не смотря на многочисленныя изысканія, предпринятыя по этому поводу. И если прежде это обстоятельство объясняли главнымъ образомъ тѣмъ, что многія страны были еще слишкомъ мало изслѣдованы, то съ теченіемъ времени стала все болѣе и болѣе дѣлаться вѣроятной другая причина, именно одичаніе культурныхъ растеній во многихъ странахъ, гдѣ ихъ прежде не было, а съ другой стороны вымираніе ихъ родоначальниковъ на мѣстѣ своей родины. Но есть еще и третья причина, на которую какъ-то мало до сихъ поръ обращали вниманіе. Это именно тотъ фактъ, что систематика культурныхъ растеній очень слабо разработана; что большая часть расъ и варьяцій культурныхъ растеній совсѣмъ не изслѣдована и не описана строго научнымъ методомъ, почему мы и не можемъ часто отличить одичавшія растенія отъ родоначальныхъ формъ.

Ботаники долгое время думали, что варьяціи и разновидности у культурныхъ растеній происходятъ совсѣмъ по другимъ законамъ, чѣмъ у дикорастущихъ; что эти измѣненія представляютъ нѣчто ненормальное, требующее для своего существованія заботъ человѣка, безъ которыхъ всѣ усовершенствованныя культурныя формы вырождаются въ свой первоначальный типъ. Эти ошибочныя воззрѣнія, съ отголосками которыхъ приходится сталкиваться и до сихъ поръ, повели къ тому, что къ разновидностямъ культурныхъ растеній начали относиться съ пренебреженіемъ и считать ихъ незаслуживающими изученія. Ихъ перестали описывать и не сохраняли въ гербаріяхъ, вслѣдствіе чего наши коллекціи чрезвычайно бѣдны ими. Мало того, пренебреженіе распространилось даже на дикорастущіе виды, которые болѣе или менѣе близки къ культурнымъ растеніямъ. Вслѣд-

ствіе ихъ подозрительнаго сосѣдства къ нимъ начали относиться поверхностно даже такіе ботаники, которые вообще склонны къ детальнымъ разграниченіямъ формъ.

Я считаю здѣсь излишнимъ бороться противъ такого взгляда и доказывать, что систематика культурныхъ растеній, не говоря уже о практическомъ ея значеніи, и въ теоретическомъ отношеніи представляетъ во всякомъ случаѣ не менѣе интереса, чѣмъ описанія всѣхъ безконечныхъ формъ и варьяцій *Hieracium*, *Potentilla*, *Rubus* и т. под. Я намѣренъ здѣсь лишь на частномъ примѣрѣ показать, что даже относительно хорошо извѣстныхъ намъ растеній всякое болѣе внимательное изслѣдованіе откроетъ намъ новые факты, небезъинтересные, можетъ быть, и съ болѣе общей точки зрѣнія. Задача настоящей замѣтки состоитъ въ томъ, чтобы 1) болѣе точно установить родоначальную форму обыкновеннаго миндаля, и 2) описать нѣкоторые виды, которые часто смѣшивали и неправильно присоединяли къ этому послѣднему.

Въ настоящее время, какъ извѣстно, миндальное дерево широко распространено по всей области Средиземнаго моря не только въ культурномъ, но и въ одичаломъ состояніи, встрѣчаясь нерѣдко цѣлыми рощами въ необитаемыхъ отдаленныхъ мѣстахъ. Поэтому весьма трудно отличить, гдѣ миндаль встрѣчается дѣйствительно дико растущимъ, гдѣ лишь одичалымъ, и въ флорахъ различныхъ странъ мы найдемъ массу недоразумѣній по этому поводу. К. Кохъ въ своей Дендрологіи (Dendr. I, p. 70, 1869) выражается такимъ образомъ: «отечество неизвѣстно. Вѣроятно Средняя Азія». Декандоль (L'orig. des pl. cult., p. 174), на основаніи главнымъ образомъ филологическихъ и отчасти историческихъ фактовъ признаетъ за отечество миндаля западную Азію, начиная отъ Туркестана и Месопотаміи. Относительно Греціи онъ выражается довольно уклончиво, а относительно болѣе западныхъ странъ, Италіи, Сициліи и Алжира, полагаетъ, что тамъ миндальное дерево встрѣчается лишь одичалымъ.

Что касается до характера дикорастущей флоры, то еще Sibthorp въ своей флорѣ Греціи (Smith and Sibthorp, Fl. Graec. Prodr. I, p. 337, 1806) замѣтилъ, что дикое растеніе приноситъ лишь горькій миндаль, и что у него вѣтви иногда кончаются колючками. Вѣроятно на основаніи этого Кохъ (Dendr. l. c.) высказалъ, что за родоначальника культурныхъ сортовъ миндаля нужно принимать форму съ горькими плодами, описанную Гейне даже за особый видъ (*Amygdalus amara* Hayne, Arzn. v. IV, p. 39), и это мнѣніе повторяютъ и многіе другіе ботаники (Mouillefert, Traité des arbres, p. 391). Въ другихъ отношеніяхъ, т. е. напр., относительно величины, формы плодовъ и тому подобнаго, дикая форма совершенно не была описана.

Въ 1895 г. во время своего путешествія по Туркестану я нашелъ миндаль въ большомъ количествѣ на склонахъ Ферганскаго хребта и здѣсь въ первый разъ имѣлъ случай изучать несомнѣнно дикорастущую форму этого вида. Она имѣла довольно крупные плоды яйцевидно-эллиптической формы съ очень толстой и твердой скорлупой, пронизанной мелкими частыми дырочками, и съ сладкими ядрами. Далѣе, по гербарнымъ матеріаламъ, я убѣдился, что тождественная (или почти тождественная) форма встрѣчается также въ Закаспійской области (Копетъ-дагъ), Персіи, Закавказьѣ, Сиріи и Малой Азіи. Она составляетъ особую расу, довольно постоянную и съ обширнымъ ареаломъ распространенія, — расу, которую мы и должны признать за родоначальника культурныхъ сортовъ миндаля. Конечно, быть можетъ, есть и другія дикорастущія расы того же вида, принимавшія участіе въ образованіи культурныхъ формъ, но пока онѣ намъ неизвѣстны. Вмѣстѣ съ тѣмъ перечисленныя страны и опредѣляютъ ту область, которую можно считать за отечество обыкновеннаго миндаля *(Amygdalus communis L.)*, что вполнѣ согласуется со всѣми филологическими и историческими фактами (De Cand. L'orig d. pl. cult. l. c.; Pickering, chron. arrang., p. 116).

Продолжая свои изысканія, я нашелъ возможнымъ выдѣлить въ особые виды нѣсколько формъ, которыя до сихъ поръ смѣшивались съ обыкновеннымъ миндалемъ и тѣмъ затемняли вопросъ о его родоначальныхъ формахъ.

Я уже отмѣтилъ выше, что еще Сибторпъ въ началѣ нынѣшняго столѣтія указалъ на дикорастущую форму миндаля въ Греціи съ колючими вѣтвями и горькими плодами. Однако это указаніе повело только къ недоразумѣнію, потому что эту форму смѣшали съ горькой разновидностью культурнаго миндаля, описанной у Гейне (l. c), Декандоля и др. (DC., Fl. franç., v. IV, p. 486; DC. Prodr. II, p. 530; Nouv. Duh. ed. 2, v. IV, p. 114). Болѣе опредѣленно говоритъ объ этой формѣ Фраасъ (Fraas, Syn. fl. class., ed 2, p. 67, 1870), который выдѣляетъ ее въ особый видъ, *Am. amara* Tourn. Однако и на это не обратили особеннаго вниманія. Сравнительно лишь недавно (1892) проф. Фритчъ обратилъ вниманіе на одну форму миндаля, растущую уже давно въ Вѣнскомъ ботаническомъ саду и выведенную изъ сѣмянъ, собранныхъ еще Гогенакеромъ на Кавказѣ. Онъ описалъ ее, какъ новый видъ, и назвалъ *Prunus Fenzliana* (Sitzber. der Kais. Akad. der Wiss. CI Band, VII Heft. Jahr. 1892, Wien). Изслѣдованіе гербарныхъ экземпляровъ Гогенакера, Мейера и въ особенности матеріала, любезно доставленнаго мнѣ Я. С. Медвѣдевымъ, показало, что эта форма довольно распространена въ Закавказьѣ и въ Арменіи, а по гербарію Берлинскаго Королевскаго Музея я убѣдился, что она растетъ также дико въ Греціи, на островѣ Критѣ и въ Сициліи, и что именно она была извѣстна еще въ древности подъ именемъ πικρά ἀμυγδαλέα.

Другой видъ, который также смѣшивался съ *Amygdalus communis*, чрезвычайно распространенъ по всей Бухарѣ, причемъ доходитъ къ сѣверу до р. Заравшана, а къ востоку до острововъ Памира. Это небольшое деревцо, $1\frac{1}{2}$ — 2 метровъ высоты, съ широкими яйцевидными или почти овальными, иногда эллиптическими листьями. Плоды его менѣе пушисты, чѣмъ у обыкновеннаго миндаля, косточки совершенно гладкія безъ бороздъ и дырочекъ, ядра горьковатыя. Это хорошій видъ, очень характерный и рѣзко отличающійся отъ обыкновеннаго миндаля. Я описываю его подъ именемъ *Am. bucharica*. Онъ былъ открытъ покойнымъ А. П. Федченко въ 1868 г. на Зеравшанѣ (если еще не Леманомъ въ 1841 г. — ср. Bge. Rel. Lehm. № 426), но былъ отнесенъ Э. Л. Регелемъ къ *Am. communis*. Позднѣе его нашелъ Капюсъ (Capus). Франше присоединилъ экземпляры, собранные этимъ послѣднимъ къ обыкновенному миндалю подъ именемъ *var. ovalifolia*. Они относятся, какъ я убѣдился лично, судя по листьямъ, къ нашему виду, но въ описаніе вкралось какое-то недоразумѣніе. Именно Франше говоритъ, что у этой формы плоды менѣе морщинисты, чѣмъ у обыкновеннаго миндаля, и что морщины «слабѣе выражены и болѣе сближены» («rugosités moins prononcées et plus rapprochées»). Эти выраженія, мнѣ кажется, вообще не особенно примѣнимы къ косточкѣ миндаля (они были бы болѣе понятны относительно косточки персика) и во всякомъ случаѣ не подходятъ къ гладкой косточкѣ нашей формы. Какая причина такого несоотвѣтствія, я не знаю. Мѣстонахожденій у Франше показано два: берега Пскема, т. е. у западнаго конца Тянь-Шаня и Вару, т. е. къ югу отъ Зеравшана. Я предполагаю, что Капюсъ собралъ въ Вару экземпляры нашей формы, а на Пскемѣ обыкновенный миндаль (по крайней мѣрѣ плоды). Отъ смѣшенія этихъ экземпляровъ и могла произойти путаница въ описаніи. Во всякомъ случаѣ я не считаю удобнымъ удержать названіе Франше и предлагаю новое, именно *Am. bucharica*.

Можно упомянуть затѣмъ въ качествѣ вида, очень близкаго къ обыкновенному миндалю, *Am Webbi* Spach (Boiss. Fl. or. II, p. 642) съ разновидностью *var. salicifolia*. Правда, онъ не смѣшивался съ *Am. communis*, хотя имѣетъ на это болѣе права, чѣмъ другіе. *Am. Webbi* представляетъ кустарникъ съ колючими вѣтвями и листьями, похожими на листья *Am. Fenzliana*. Но плоды его гораздо крупнѣе и по величинѣ и слабой пушистости походятъ на плоды *Am. bucharica*. Косточки яйцевиднопродолговатыя, 25 — 27 мм. въ длину и 15 — 16 мм. въ ширину у основанія, довольно гладкія съ небольшимъ числомъ дырочекъ и короткихъ бороздокъ на поверхности.

Третья форма, тоже неправильно присоединенная къ *Am. communis*, была найдена покойнымъ Этчисономъ въ восточномъ Афганистанѣ

(Aitchison in Journ. of the Linn. Soc. Botany, v. XVIII, p. 50, № 419, sub *Pruno Amygdalo* Baill.). Это кустарникъ съ плотными ланцетовидными листьями и небольшими сферическими плодами. Косточка en face круглая, съ боковой стороны эллиптическая, на поверхности съ глубокими щелевидными, анастомозирующими бороздками. Эта форма, которую я называю *Am. Kuramica*, повидимому, довольно распространена въ бассейнѣ р. Курама. Плоды ея не употребляются въ пищу.

Тамъ же, въ области р. Курама, Этчисонъ нашелъ еще одну форму миндаля, которую уже и онъ отдѣлилъ отъ *Am. communis*, но не даетъ ей названія. По листьямъ она очень похожа на предыдущую, также какъ по скульптурѣ косточки. Но форма косточки иная, она болѣе плоская, овальная, неравносторонняя, у основанія съуженная, съ одного киля тупая, съ другого острая, многобороздчатая. Плоды, по словамъ Этчисона, длиннѣе и болѣе плоски, чѣмъ у предыдущей формы, снаружи походятъ по цвѣту на персикъ. «И весь кустарникъ болѣе походитъ на то, что̀ можно разсматривать за дикую форму персика, чѣмъ миндаля» (l. c.). Трудно, конечно, высказаться относительно этой формы, найденной лишь однажды и столь мало еще изученной. Но во всякомъ случаѣ она заслуживаетъ вниманія, и мы обозначимъ ее предварительно, какъ *A. Aitchisoni*.

Наконецъ, упомяну про одинъ видъ миндаля, открытый извѣстнымъ путешественникомъ Г. Н. Потанинымъ въ Ганьсу и описанный Баталинымъ подъ именемъ *Am. communis, var. tangutica*. Это, несомнѣнно, особый видъ, рѣзко отличающійся какъ отъ обыкновеннаго миндаля, такъ и отъ всѣхъ близкихъ видовъ. Онъ представляетъ кустарникъ (или деревцо) съ колючими вѣтвями и ланцетными листьями, расширенными въ верхней трети. Плоды сферическіе, довольно крупные. Косточка широкая, округлая en face, эллиптическая сбоку, толстая, съ сѣтью широкихъ анастомозирующихъ бороздъ на поверхности. Этотъ видъ, также какъ два предыдущихъ (*A. Kuramica* и *Aitchisoni*) представляютъ какъ бы переходъ отъ миндалей къ персикамъ. Онъ интересенъ также, какъ самый восточный видъ изъ группы собственно миндалей.

Такимъ образомъ, кромѣ дикой формы обыкновеннаго миндаля, мы отличили еще 5 видовъ, которые смѣшивались съ *Am. communis* или присоединялись къ нему въ качествѣ разновидностей. Мнѣ скажутъ, быть можетъ, что вопросъ о томъ, считать ли ихъ особыми видами или разновидностями *Am. communis*, довольно безразличный, такъ какъ уже признано, что между видами и разновидностями нѣтъ рѣзкой границы. Но я не могу согласиться съ такимъ мнѣніемъ. Если понятіе о видѣ съ теоретической точки зрѣнія не поддается точной формулировкѣ, то практически въ глазахъ систематиковъ это понятіе довольно опредѣленное, въ особенности понятіе

о «хорошемъ» видѣ. А описанныя формы (за исключеніемъ только *Am. Aitchisoni*, мало еще изученной) принадлежатъ именно къ числу хорошихъ видовъ. Онѣ отличаются между собою цѣлымъ рядомъ признаковъ, и каждая имѣетъ особый ареалъ распространенія, такъ что смѣшивать ихъ въ одну кучу совершенно неосновательно.

Соображая всѣ извѣстные факты относительно распространенія видовъ миндаля, мы можемъ придти къ заключенію, что весь этотъ родъ представляетъ сравнительно юную группу, находящуюся еще въ стадіи развитія. Центромъ ея распространенія надо признать, повидимому, Персію, гдѣ встрѣчается наибольшее количество видовъ миндаля; по мѣрѣ удаленія отъ этой страны число видовъ все болѣе и болѣе сокращается. Такъ до Ганьсу доходитъ лишь одинъ видъ миндаля (*Am. tangutica*), въ Индіи нѣтъ ни одного, по Монголіи распространено три вида (*Am. pedunculata*, *mongolica* и *pilosa*), изъ которыхъ лишь одинъ (первый) доходитъ до Забайкалья. До средней Россіи и средней Европы (до Нижней Австріи) доходитъ лишь одинъ видъ— *Am. nana*; въ области Средиземнаго моря къ западу до Сициліи встрѣчается лишь одинъ видъ — *Am. Fenzliana.* До Аравіи доходитъ также лишь одинъ — *Am. arabica* Oliv. Въ Африку не заходитъ ни одного вида. Въ виду этого весьма сомнительно, чтобы обыкновенный миндаль, дѣйствительно, встрѣчался дико въ Алжирѣ, ибо трудно предполагать такое разъединенное мѣстообитаніе для одного изъ представителей такой юной группы. По всей вѣроятности, тѣ миндальныя рощи, которыя открылъ Коссонъ, состоятъ изъ одичалыхъ экземпляровъ.

Въ заключеніе, я описываю болѣе подробно тѣ новыя или малоизвѣстныя формы миндаля, о которыхъ я упоминалъ выше.

Amygdali species nonnullae,

Am. communi affines.

1. *Am. communis* L. var. *spontanea* m. Arbuscula inermis, ramis junioribus virgatis purpurascentiflavidis, adultis fuscis, glabris. Folia glaberrima petiolata, basi 2—4-glandulosa, ovato-lanceolata vel lanceolata, latitudinem suam 4—5-plo superantia atque a $1/3$ vel $1/4$ vel $1/5$ parte infima versus apicem sensim angustata, acuta mucronulata, margine glanduloso-serrulata.

Fructus holosericei, mesocarpio parum carnoso, dehiscente, ovales compressi, basi obtusi vel truncati umbilicati, apice acuminato-mucronati, paullo inaequilateri, latere utroque carinato obtusiusculo. Putamen ovale vel subovatum, vel subellipticum compressum, basi obtusum, apice acutato-mucro-

natum, latere altero carinato obtuso, altero marginato-carinato acutissimo, durum,foraminulis angustis profundis exaratum, sulcis nullis vel sparsis brevibus ramosis fasciculis fibrosis completis.

Dimensiones: Arbuscula 2—2,5 metralis. Folia cum petiolis 70 100 mm. longa, lamina 60—90 mm. longa, 15—23 mm. lata, petioli 10—15 mm. longi. Drupa sicca circiter 30—35 mm. longa, 23—25 mm. lata, 17—18 mm. crassa. Putamen resp. 27—33 mm. longum, 20—23 mm. latum, 10—16 mm. crassum.

Distr. Fergana: ad trajectum Kugart jugi Ferganensis prope ostium riv. Kar a-alma, 20 Jul. 1895 (ipse) prope p. Aslom-bob, in montibus, 22 Aug. 1895 (ipse); prope p. Czerwach in decliviis, 17 Jun. 1899 (D. Litw.).

Transcaspia: ad fl. Dajna in jugo Kopet-dagh, 11 Aug. 1898 (D. Litw.).

Transcaucasus: in angustiis Garnibassar distr. Eriwan (I. Medw.); prope Ochczi-czaj distr. Zangez gub. Elizabetpol, 5 Jul. 1893 (W. Lipsky).

Persia: Sultanabad, in collibus rupestribus, Apr. 1893 (Th. Strauss; sine fructibus, sed videtur vera).

Kurdistania (Assyria orientalis): in monte Kuh-Sefin ditionis Erbil, reg. sup. 1300—1600 m., in faucibus. 12 Maji 1893 (J. Bornmüller).

Syria: in m. Hermon, 5600′, frequens regionemque efformat arboribus. Jun. 1855 (Kotschy, Iter syriacum).

Anatolia orientalis (Amasia): in rupibus frequens regionis calidae, 500—600 m. alt. 10 Apr. 1889 (J. Bornmüller, № 1531).

2. *Am. Fenzliana;* Prunus Fenzliana, Fritsch in Sitzber. der Kais. Akad. der Wiss., CI Band, VII Heft, Jahrg. 1892, Juli, Wien. Cum tab.; Am. amara Tourn.-Traos[1]). Planta spontanea: Frutex cortice avellaneo, ramis divaricatis tenuibus rectis in spinam desinentibus, rubicundocastaneis glabris nitidis. Stipulae minutae, lanceolatolineares glanduloso-fimbriatae. Folia petiolata glaberrima, eorum lamina petiolum 3—4-plo superans, lanceolata vel ovato-lanceolata, basi biglandulosa, margine glanduloso-serrata. Flores praecoces, basis quamis fuscis coriaceis rufopilosis imbricatis involucrati. Calycis (ut videtur, rubri) tubus latus campanulatus, laciniae late ovatae obtusae tubo circ. sesquibreviores. Petala suborbicularia vel rotundato-ovalia, breviter unguiculata, apice emarginata. Stamina circ. 30, calycem paullo superantia, petalis multo breviora. Stylus basi cum ovario pilosus, ceterum glaber, calycis tubum subaequans, staminibus fere duplo brevior. Stigma discoideum integrum medio concavum. Fructus ovales compressi utroque apice obtusi, subinaequilateri latere altero crassiore fere

1) Syn. fl. class. ed. II, p. 67, 1870.

rectilineo, altero tenuiore sulcato convexo, dense holosericei. Putamen ovale compressum, latere uno rectiore obtuso vel acutiusculo, altero convexiore acute carinato, apice rotundatum obtusum vel rarius oblique mucronulatum, superficie laeviusculum, vix foraminulatum, interdum reticulato-rimosum.

Dimensiones: Frutex verosimiliter 1—1½ m. altus, ramuli spinosi 15—20 m. longi. Folia cum petiolis 35—50 mm. longa, lamina eorum 25—40 mm. longa, 6—10 mm. lata. Flores 25—30 mm. in diametro. Drupa in sicco 20—22 mm. longa, 13—14 mm. lata, basi 8—10 mm. crassa, in statu emollito resp. 24—18—13 mm. Putamen 17—20 mm. longum, 12—13 mm. latum, 7—8 mm. crassum.

Nomen vernaculum in Caucaso: *badam*, *bodameza* vel *demibadam*.

Distr. Transcaucasia: prope Schuscha et Helenendorf (Hohenacker, herb. h. Petr. et Acad.!), prope Tatuni (Hohen.); inter pagum Almasari et Seid-chodsha in distr. Choj, Aderbejdshan (Szovits, flor. 17 Martii 1828); ad pagum Temer prope lacum Ormiach (Urmia) in rupibus, 23 Apr. 1828 fr. imm. (Szovits; «Arbuscula 4-pedalis, rupibus inflexa, ramis divaricatis, ramulis spinosis» Szovits in sched.; Am. communis sec. Boiss.); versus pag. Simios et Swant in locis aridis montosis, d. 14 Junii 1830 (Meyer Enum. casp. cauc. № 1463, herb. Acad.); ad pag. Badamlin distr. Nachiczewan gub. Eriwan (I. Medw.); in augustiis Garnibassar distr. Eriwan (I. Medw.).

Creta: ad Caneam spontanea (ex herb. cretico, Sieber, 1821; vidi in in herb. Berol.; spec. floriferum. ramis longis spinosis, fructus absunt).

Graecia: in rupibus ad Phalernum (Heldreich, pl. exs. fl. Hell., sub nom. A. comm. var. amarae, 6 Maji 1876; vidi in herb. Berol.; rami divaricoti spinosi quasi pinnatim dispositi).

Sicilia: in apricis maritimis l'Agnom (Dr. Philippi, Febr. 1831, ex herb. Berol.).

3. *Am. bucharica* sp. n.; Am. communis L. var. ovalifolia Franchet (partim).

Arbuscula $1,_{5}$—2-metralis, cortice flavido-cinerascente. Rami erecto patentes vel patentes haud spinescentes. Ramuli novelli e toto vel partim dense tomentosi, aestivales glabri. Stipulae subulatae glanduloso-fimbriatae. Folia petiolata, petioli lamina 3-plo breviores, stipulas vero duplo superantes. Foliorum lamina ovata vel subovalis apice obtusiuscula vel acuta, margine glanduloso-serrulata, juniora subtus plus minus pilosula, ceterum glaberrima. Flores praecoces, basi squamis fuscis coriaceis perulati. Calycis tubus cylindricus diametrum duplo, lacinias oblongas margine villosas sesqui superans. Petala... (non vidi). Stamina sub 30, calycem subaequantia. Ovarium villosum. Stylus basi pilosus, ceterum glaber, stamina paullo superans, stigmate integro discoideo concavo terminatus. Fructus tomentosi ovati

basi plerumque oblique truncati, compressi, apice obtusi vel acutiusculi, inaequitateri, latere altero rectiore, altero convexiore sulcato carnosulo dehiscente. Putamen compressum ovatum vel ovato-lanceolatum, fere a basi truncato-rotundata usque ad apicem sensim angustata, apice acutum mucronatum, latere altero obtusiusculo, altero acuto carinato, non marginato, superficie laevissimum nitidum, vix tantum nervorum instar lineis paucis impressis.

Dimensiones: Folia 50—60 mm. longa, lamina plerumque 30—40 mm. longa, 15—20 mm. lata. Fructus 28—36 mm. longi, 21—24 mm. lati, 14—17 mm. crassi (in sicco vero resp. 28—33 mm. longi, 18—19 mm. lati, 11—13 mm. crassi). Putamen 22—29 mm. longum, 13—17 mm. latum, 8—10 mm. crassum.

Distr. In rupibus et decliviis montosis per totam Bucharam montanam boream versus usque ad fl. Zerawschan et Surch-ob (in prov. Karategin), orientem versus usque ad fl. Piandsh (Prov. Darwaz).

Stationes: in montibus prope Daschty-Kozy vallis Zerawschan, 12 Jun. 1869 (O. Fedczenko in herb. h. Petr.): in montibus Babatag, 25 Maji 1897 (ipse), prope Sajrob prov. Bajsun, 13 Maji 1897 (ipse); in angustiis Buzgala prov. Bajsun, 12 Maji 1897 (ipse), prope Fajzabad prov. Gissar, 4 Jun. 1897 (ipse); prope Tabidara prov. Darwaz, 12 Jun. 1897 (ipse); Sarypul prov. Baldshuan, 10 Jun. 1897 (ipse); Mumynabad prov. Kulab, 21 Jul. 1899 (Lipsky); San-gordak distr. Darwaz, 1 Jul. 1896 (Lipsky); Zygardara prov. Darwaz, 22 Jul. 1899 (Lipsky); Bachcza, 31 Jun. 1896 (Lipsky); prope Piandsh-kok, 20 Jul. 1896 (Lipsky); prope Koniaz, 7 Aug. 1896 (Liptky).

4. *Am. Kuramica* sp. n.; Prunus Amygdalus Baill.-Aitch. in Journ. of the Linn. Soc. Botany, v. XVIII, p. 50, № 419.

Arbuscula cortice avellaneo reticulato, ramis virgatis erectopatentibus haud spinosis viridulis glabris. Folia lanceolata vel ovato-lanceota subacuminata firma, glaberrima, basi glandulis sessilibus 2—4 saepe instructa, margine serrulata. Flores ignoti. Fructus breviter pedunculati, holosericei, mesocarpio parum carnoso, subsphaerici. Putamen facie orbiculare crassum subaequilaterum, latere utroque obtuso, altero subsulcato, altero vix carina notato, apice mucronulatum, superficie sulcato-rimosum foraminulatum.

Dimensiones: Folia spec. fruct. 35—44 mm. longa, lamina 30—35 mm. longa, 12—15 mm. lata; ramorum sterilium folia 60—90 mm. longa, lamina 45—70 mm. longa, 15—30 mm. lata. Putamen circ. 14 mm. longum, 13 mm. latum, 10 mm. crassum.

In Afghaniae valle Kuram detexit cl. Aitchison.

5. *Am. Aitchisoni* f. n. (utrum species propria, an var. praecedentis?); Aitch. l. c. № 852, sine nomine.

Quoad folia etc. cum praecedente congruit, differt tantummodo putamine compressiore, ovali, inaequilatero, basi angustato, latere altero obtuso, altero acuto multisulcato. Secundum Aitchison vero a Am. Kuramica valde differt fructibus longioribus compressis, colore et superficie persicae, quam amygdalo similioribus.

Dimensiones: Putamen 18 mm. longum, 14 mm. latum, 8 mm. crassum.

Hab. in valle Kuram Afghaniae, ubi detexit cl. Aitchison (vidi in herb. h. Petr., № 852).

6. *Am. tangutica* m.; A. communis L. var. tangutica Batal. in Acta horti Petr. XII, p. 163.

Frutex vel arbuscula cortice cinereo, ramis patentissimis divaricatis crassis in spinam desinentibus. Folia ob ramulos abbreviatos fasciculata parva lanceolata triente supera paullo latiora, apice acutiuscula vel obtusa mucronulata, margine minute obtuse glanduloso-serrulata, subtus basi secus nervum medianum interdum pilosula, ceterum glaberrima. Flores praecoces. Calycis glabri tubus campanulatus, lobi ovati tubum subaequantes. Petala breviter unguiculata ovalia apice emarginata. Filamenta calyce longiora. Ovarium tomentosum. Stylus usque ad dimidium pilosus, versus apicem glaber stigmate integro discoideo concavo terminatus. Fructus pubescens, facie orbicularis, a latere ellipticus, mesocarpio tenui exsucco. Putamen facie suborbiculare, basi truncatum, apice mucronatum, a latere ellipticum, latere altero obtusiusculo sulcato, altero acuto marginato-carinato, superficie utrinque rugis sulcisque obtusis, praecipue longitudinalibus, plus minus anastomosantibus instructum, haud rimosum, nec foraminulatum.

Dimensiones: Frutex . . . altus, ramis spinosis 8—12 cm. longis. Folia cum petiolo 40—60 mm. longa, lamina 35—50 mm. longa, 10—14 mm. lata. Drupa circiter 20 mm. in diametro. Putamen 18—19 mm. longum et latum, 14—15 mm. crassnm.

Hab. in provincia sinensi Kansu, in valle fl. Tao-ho et Hei-ho, ubi a cl. Potanin anno 1885 detecta est.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ЯНВАРЬ. Т. XIV, № 1.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Janvier. T. XIV, № 1.)

О дѣйствіи амміака и ѣдкаго кали на растворы цинковыхъ солей.

Проф. **В. Курилова.**

Изъ лабораторіи общей химіи Екатеринославскаго Высшаго Горнаго училища.

(Доложено въ засѣданіи физико-математическаго отдѣленія 13-го декабря 1900 г.).

Предварительные опыты дѣйствія воднаго амміака на растворы хлористаго цинка различной концентраціи показываютъ, что, при достаточномъ разведеніи амміачнаго раствора, осадокъ, выдѣляющійся отъ дѣйствія амміака, не исчезаетъ болѣе въ избыткѣ реактива.

Такъ, напр., въ таблицѣ 1-й приведены результаты подобнаго рода предварительныхъ опытовъ.

Таблица 1.

Растворъ хлористаго цинка содержитъ въ 1 литрѣ 0,0464 граммомолекулы (мола) $Zn\,Cl_2$.

	I	II	III	IV
	Число куб. сант. соляного раствора.	Концентрація амміачн. раств. въ граммомолек. въ 1 литрѣ.	Число куб. сант. прибавл. амміачнаго раствора.	Характеръ наблюдаемаго явленія.
1.	25	0,1.	100	Осадокъ не исчезаетъ.
2.	5.	—	200.	Тоже.
3.	20.	0,4.	25	Осадокъ исчезъ.
4.	20.	0,2.	∞	Осадокъ исчезъ.
5.	20.	0,1.	∞	Осадокъ не исчезаетъ.

Такимъ образомъ, говоря объ аналитическомъ признакѣ цинковыхъ солей, по отношенію къ дѣйствію на нихъ водныхъ растворовъ амміака, необходимо дѣлать оговорку: осадокъ, получающійся при дѣйствіи амміака, растворяется въ избыткѣ реактива въ растворахъ амміака сравнительно концентрированныхъ (свыше 0,1—0,2 нормальнаго).

Предварительные опыты показали далѣе, что моментъ исчезновенія осадка можно уловить, для растворовъ сравнительно болѣе концентрированныхъ, съ точностью, 0,1 — 0,3 куб. сант. раствора; по мѣрѣ разведенія аміачнаго раствора точность наблюденія значительно убываетъ, но, принимая во вниманіе, что въ этомъ послѣднемъ случаѣ для исчезновенія осадка требуется 100 и болѣе куб. сант. раствора, возможно довольствоваться точностью отсчета до 1 куб. сант. (ошибка въ 1%). Явилась возможность нѣсколько оріентироваться въ реакціи амміака на водные растворы цинковыхъ солей.

Объясненіе реакціи этого рода, съ точки зрѣнія теоріи электролитической диссоціаціи, еще довольно неустойчиво. Въ первомъ изданіи Оствальда «Die wissenschafftlichen Grundlagen der analytischen Chemie», Лейпцигъ, 1894 г., относительно реакціи цинковыхъ солей на ѣдкое кали и амміакъ читаемъ слѣдующее (стр. 134): «нерастворимая въ водѣ окись цинка растворяется въ ѣдкомъ кали и амміакѣ; причина растворимости, однако, въ обоихъ случаяхъ различна: въ первомъ случаѣ она обусловливается образованіемъ іоновъ ZnO_2, во второмъ же случаѣ — образованіемъ комплексныхъ цинкъ-амміакъ іоновъ». Во второмъ изданіи своей книжки (Лейпцигъ, 1897 г.) Оствальдъ относительно реакціи амміака дѣлаетъ замѣчаніе (стр. 147), что выше приведенное объясненіе не вполнѣ вѣрно и указываетъ на объясненіе аналогичное приводимому имъ для солей магнія (стр. 133), объясненіе, высказанное Ловеномъ[1]) (I. M. Loven, Anorg. Chem. 11, 44, 1896 г.). Это второе объясненіе также является примѣнимымъ лишь для реакціи амміака, но не ѣдкаго кали, — превращенія подъ вліяніемъ амміака и подъ вліяніемъ ѣдкаго кали представляются вполнѣ самостоятельными и рѣзко обособленными.

Разсматривая реакціи амміака и ѣдкаго кали на цинковыя соли съ этой точки зрѣнія, нужно ожидать и на опытѣ различія въ особенностяхъ наблюдаемыхъ реакцій. Эти особенности можно формулировать такъ: моментъ исчезновенія осадка для цинковыхъ солей долженъ зависѣть отъ природы соли, если дѣйствовать на нихъ водными растворами амміака; моментъ исчезновенія осадка при дѣйствіи ѣдкаго кали не долженъ зависѣть отъ природы соли, ибо каковъ бы ни былъ аніонъ соли, образуется одинъ и тотъ же продуктъ, вызывающій исчезновеніе осадка, именно цинкатъ калія.

Нижеслѣдующіе опыты произведены были съ цѣлью дать матеріалъ по изученію особенностей реакцій. Они поставлены были въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) опредѣленіе момента исчезновенія осадка подъ дѣйствіемъ вод-

1) Въ новомъ трудѣ своемъ «Grundlinien der anorg. Chemie» Оствальдъ на стр. 630 (изданіе 1900 года) снова возвращается къ первому своему взгляду.

наго амміака a) въ случаѣ хлористаго цинка и b) въ случаѣ сѣрноцинковой соли; 2) опредѣленіе момента исчезновенія осадка подъ дѣйствіемъ воднаго ѣдкаго кали a) въ случаѣ хлористаго цинка и b) въ случаѣ сѣрноцинковой соли. Въ каждомъ ряду всѣхъ этихъ опытовъ, растворъ употребляемой при изслѣдованіи соли оставался одинъ и тотъ же, мѣнялась концентрація амміака или ѣдкаго кали при переходѣ отъ одного опыта къ другому.

1. Растворъ хлористаго цинка, употребляемый при опытахъ опредѣленія момента исчезновенія осадка подъ вліяніемъ воднаго амміака, далъ при анализѣ содержаніе въ 50 куб. сант. 0,1890 гр. ZnO, откуда 100 куб. сант. содержатъ 0,6329 гр. $Zn\,Cl_2$; тотъ же растворъ, согласно анализу лаборанта Ѳ. А. Штебера, далъ въ 50 куб. сант. 0,6659 гр. Ag Cl, откуда 100 куб. сант. раствора содержатъ 0,6330 гр. $Zn\,Cl_2$. На основаніи приведенныхъ результатовъ анализа въ 10 куб. сант. раствора, каковое количество употреблялось для каждаго опыта, содержится $\frac{0,0633}{136,3} = 464.10^{-6}$ мола $Zn\,Cl_2$. (растворъ № 1).

Въ нижеслѣдующей таблицѣ 2 приведены количества амміачнаго раствора различнаго содержанія, необходимыя для исчезновенія первоначально появляющагося осадка.

Таблица 2.

Количество $Zn\,Cl_2$ при каждомъ опытѣ 464.10^{-6} мола, объемъ 10 куб. с.

I Концентрація амміачнаго раствора въ граммомолекулахъ въ 1 литрѣ.	II Число куб. сант. NH_3 для исчезновенія осадка.	III Общее количество моловъ NH_3, потребныхъ для исчезновенія осадка.	IV Количество моловъ NH_3 на 1 молъ $Zn\,Cl_2$.
0,9156	4,8	4395.10^{-6}	9,4
0,44767	11,3	5058	10,9
0,36316	15,1	5483	11,8
0,27564	24,5	6753	14,5
0,18534	57 (наим.)	10564	22,8
0,15794	84	13267	28,6

Таблица 2 показываетъ, что, съ уменьшеніемъ концентраціи прибавляемаго амміачнаго раствора, число моловъ NH_3, требующихся для растворенія осадка, все болѣе и болѣе увеличивается. Если брать амміачный растворъ еще болѣе разведенный, то осадокъ уже совсѣмъ не исчезаетъ. Такъ, если взять амміачный растворъ 0,11569 нормальнаго, то осадокъ не исчезаетъ, при томъ же количествѣ 10 куб. сант. взятаго раствора $Zn\,Cl_2$, и при прибавленіи 200 куб. сант. амміачнаго раствора, т. е. по примѣненіи 49,8 моловъ NH_3 на 1 молъ $Zn\,Cl_2$. При дальнѣйшемъ разведеніи амміачнаго ра-

створа, напр. когда концентрація амміачнаго раствора была 0,10210 нормальнаго, не было достигнуто исчезновенія осадка при прибавленіи 1000 куб. сант. этого раствора къ 10 куб. сант. раствора хлористаго цинка, т. е. когда въ растворѣ на каждую молекулу $Zn\,Cl_2$ присутствовало 220 молекулъ NH_3.

Явленіе, наблюдаемое при взаимодѣйствіи растворовъ амміака и хлористаго цинка, въ полной силѣ имѣетъ мѣсто и въ томъ случаѣ, если вмѣсто хлористой соли взять сѣрноцинковую соль. Растворъ сѣрноцинковой соли при всѣхъ опытахъ былъ одного и того же содержанія и для каждаго опыта также употреблялось 10 куб. сант. его. Содержаніе $Zn\,SO_4$ въ этомъ растворѣ опредѣлялось согласно анализу: 50 куб. сант. давали 0,2015 гр. $Zn\,O$, откуда въ 10 куб. сант. вычисляется содержаніе 495.10^{-6} моловъ $Zn\,SO_4$. (раств. № 2).

Слѣдующая таблица 3 представляетъ сопоставленіе результатовъ изслѣдованія.

Таблица 3.

Количество $Zn\,SO_4$ при каждомъ опытѣ 495.10^{-6} мола, объемъ 10 куб. с.

I Концентрація амміачнаго раствора въ граммомолекулахъ.	II Число куб. сант. NH_3 для исчезновенія осадка.	III Общее колич. моловъ NH_3.	IV Колич. моловъ NH_3 для исчезн. осадка на 1 молъ $Zn\,SO_4$.
0,89534	6.0	5372.10^{-6}	10,9
0,44364	17.0	7542	15,2
0,22987	68	15631	31,6
0,16199	200	32398	65,4
0,13888	250	34707	70,1

Таблица 3 показываетъ, что при дѣйствіи амміачныхъ растворовъ на растворъ $Zn\,SO_4$ наблюдается, въ общихъ чертахъ, тотъ же характеръ явленія, какъ и въ случаѣ хлористаго цинка; съ разведеніемъ амміачныхъ растворовъ растетъ количество моловъ NH_3, потребное для перевода въ растворъ 1 мола $Zn\,SO_4$. Хотя данныя таблицъ 2 и 3 не вполнѣ сравнимы, такъ какъ первоначальные растворы $Zn\,Cl_2$ и $Zn\,SO_4$ близкой, но не вполнѣ одинаковой концентраціи, тѣмъ не менѣе числа столбцовъ IV обѣихъ таблицъ показываютъ, что съ уменьшеніемъ концентраціи амміачныхъ растворовъ, число моловъ, вызывающихъ исчезновеніе осадка, растетъ, съ измѣненіемъ концентраціи NH_3 быстрѣе для $Zn\,SO_4$, чѣмъ въ случаѣ $Zn\,Cl_2$. Тотъ фактъ, что, въ зависимости отъ природы соли, требуется при всѣхъ одинаковыхъ прочихъ условіяхъ различное количество моловъ амміака, подтверж-

дается, напр., слѣд. опытомъ. Взято было 25 куб. сант. раствора хлористаго цинка (въ литрѣ 393.10^{-4} мола) и на него подѣйствовали растворомъ амміака 1,0563 нормальнаго; для исчезновенія осадка потребовалось 7,9 куб. сант. раствора. При дѣйствіи на тоже количество и той же концентраціи раствора $Zn\,SO_4$ амміачнымъ растворомъ одинаковой съ предыдущей концентраціи, было обнаружено, что для исчезновенія осадка потребовалось 11,5 куб. сант. амміачнаго раствора. Отсюда слѣдуетъ, что въ случаѣ $Zn\,Cl_2$ требуется 8,5 моловъ NH_3, а въ случаѣ $Zn\,SO_4$ — 12 моловъ NH_3 для исчезновенія осадка, при разсчетѣ на 1 молъ соли.

2. При опытахъ дѣйствія раствора ѣдкаго кали на растворъ хлористаго цинка этотъ послѣдній содержалъ въ 10 куб. сант. 393.10^{-6} $Zn\,Cl_2$ (50 куб. сант. раствора при анализѣ дали 0,1913 гр. $Zn\,S$, т. е. въ 100 куб. сант. раствора содержали 0,5351 гр. $Zn\,Cl_2$).

Нижеслѣдующая таблица 4 представляетъ сопоставленіе результатовъ.

Таблица 4.

Количество $Zn\,Cl_2$ при каждомъ опытѣ 393.10^{-6} мола, объемъ 10 куб. с.

I	II	III	IV
Концентрація раствора KOH въ граммомолекулахъ на 1 литръ.	Число куб. сант. KOH для исчезновенія осадка.	Общее колич. моловъ KOH.	Количество моловъ KOH на 1 молъ $Zn\,Cl_2$.
0,39234	18	7062.10^{-6}	17.
0,1710	44	7524	19
0,10764	84	9042	23
0,05382	200	10764	27.

Въ опытахъ дѣйствія ѣдкаго кали на растворы сѣрноцинковой соли употреблялся растворъ ея, содержащій въ 10 куб. сант. 495.10^{-6} моловъ $Zn\,SO_4$ (см. выше растворъ № 2). Таблица 5 даетъ сопоставленіе наблюденныхъ результатовъ.

Таблица 5.

Количество $Zn\,SO_4$ при каждомъ опытѣ 495.10^{-6} мола въ объемѣ 10 к. с.

I	II	III	IV
Концентрація раствора KOH въ граммомолекулахъ на 1 литръ.	Число куб. сант. KOH для исчезновенія осадка.	Общее число моловъ KOH для исчезнов. осадка.	Число моловъ KOH на 1 молъ $Zn\,SO_4$.
0,39234	31.	12162.10^{-6}	24.
0,1710	110	18810	38.
0,10764	250	26910	54.

При одинаковыхъ концентраціяхъ $Zn\,SO_4$ и $Zn\,Cl_2$, при одной и той же концентраціи раствора ѣдкаго кали требуется въ зависимости отъ природы соли различное количество моловъ, вызывающихъ исчезновеніе осадка; такъ, 10 куб. сант. $Zn\,Cl_2$ требуютъ 18 куб. с. КОН концентраціи 0,39234 нормальнаго; т. е. на 1 молъ $Zn\,Cl_2$ приходится 18 молъ КОН, въ растворѣ $Zn\,SO_4$ той же концентраціи (393.10^{-6} въ 10 куб. сант. раствора) осадокъ исчезаетъ при прибавленіи 24 куб. сант. КОН, т. е. на 1 молъ $Zn\,SO_4$ вычисляется 24 мола КОН.

Такимъ образомъ, явленіе исчезновенія осадка, получаемаго при дѣйствіи на цинковыя соли растворами амміака и ѣдкаго кали, протекаетъ вполнѣ аналогично: 1) съ разведеніемъ аммiачнаго раствора, какъ равно и раствора ѣдкаго кали, моментъ исчезновенія выдѣляющихся въ началѣ осадковъ изъ солей $Zn\,Cl_2$ и $Zn\,SO_4$ наступаетъ при постепенномъ увеличеніи относительнаго содержанія молекулъ амміака и ѣдкаго кали и 2) количество молекулъ NH_3 и КОН, потребныхъ для исчезновенія осадка, при прочихъ равныхъ условіяхъ, больше въ случаѣ раствора сѣрноцинковой соли.

На основаніи этихъ опытовъ, реакціи амміака и ѣдкаго кали на растворы цинковыхъ солей настолько сближаются, что необходимымъ является объясненіе исчезновенія осадковъ, исходя изъ однихъ и тѣхъ же положеній. На первый взглядъ является даже какъ бы противорѣчіе между полученными результатами и объясненіемъ, даваемымъ съ точки зрѣнія теоріи электролитической диссоціаціи, представляющимъ оба процесса дѣйствія амміака и дѣйствія ѣдкаго кали различными по существу.

Болѣе глубокое разсмотрѣніе вопроса показываетъ однако, что изъ тѣхъ фактовъ, которые наблюдены, еще не вытекаетъ непосредственно исключенія возможности объяснить процессъ съ точки зрѣнія теоріи растворовъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, съ точки зрѣнія закона дѣйствія массъ. Матерьялы по вопросу о равновѣсіи между различными родами молекулъ какъ разъ для этого случая даются въ работѣ Герца (Herz, Zeitschr. Anorg. Chem. *23*, 222, 1900). Не касаясь этого вопроса, мы посмотримъ только, къ какимъ выводамъ можетъ привести освѣщеніе наблюденныхъ фактовъ съ точки зрѣнія правила фазъ.

Моментъ исчезновенія осадка характеризуетъ состояніе равновѣсія между твердой и жидкой фазами. Жидкая фаза въ этотъ моментъ представляетъ ничто иное, какъ насыщенный растворъ относительно твердой фазы. Если какое-нибудь бинарное соединеніе AB растворено въ веществѣ C, то въ самой жидкой фазѣ — насыщенномъ растворѣ — могутъ быть весьма разнообразныя концентраціи реагирующихъ родовъ молекулъ A и B, связанныя лишь нѣкоторымъ опредѣленнымъ соотношеніемъ; въ простѣйшемъ

частномъ случаѣ полнаго распаденія при раствореніи по схемѣ напр. $AB = A + B$ это соотношеніе выражается уравненіемъ (концентрація A) $\times$ (концентрація B) есть величина постоянная и т. д.

Вліяніе на моментъ исчезновенія осадка разведенія какъ ѣдкаго кали и аммiака, такъ равно и природы остатка Cl_2 или SO_4 показываетъ участіе этихъ родовъ молекулъ въ составѣ насыщеннаго раствора. Не задаваясь рѣшеніемъ детальнаго вопроса о томъ, въ какомъ количествѣ находятся тѣ или иные реагирующіе роды молекулъ въ жидкой фазѣ, возможно уже съ самой общей точки зрѣнія предвидѣть новыя характерныя особенности явленія дѣйствія щелочныхъ растворовъ на соли цинка.

Возьмемъ одинъ примѣръ: на моментъ исчезновенія осадка при дѣйствіи ѣдкаго кали вліяетъ природа соли, т. е. вліяетъ напр. группа SO_4. Если это вѣрно, то группа SO_4 должна, въ томъ или другомъ видѣ, входить въ составъ твердой фазы; отсюда слѣдуетъ выводъ: изъ осадка, полученнаго при дѣйствіи ѣдкаго кали, нельзя отмыть группы SO_4. Опытъ показываетъ, что въ то время, какъ при промываніи осадка промывныя воды обнаруживаютъ лишь слѣды осадка отъ хлористаго барія, небольшое количество осадка съ фильтра, растворенное въ соляной кислотѣ, даетъ обильный осадокъ сѣрнобаріевой соли.

Въ заключеніе остается указать еще на слѣдующіе опыты, дополняющіе частію выше наблюденные факты.

a) При употребленіи аммiака одной и той же первоначальной концентраціи и при томъ изъ области болѣе концентрированныхъ растворовъ для момента исчезновенія осадка употребляется почти одинаковое количество моловъ аммiакъ на одинъ молъ соли, независимо отъ количества взятыхъ въ реакцію солей, при томъ однако непремѣнномъ условіи, что количества эти зависятъ отъ природы аніона соли. Результаты опытовъ сопоставлены въ слѣдующихъ двухъ таблицахъ 6 и 7, служащихъ дополненіемъ къ опытамъ стрн. 5-ой.

Таблица 6.

Концентрація аммiачнаго раствора при всѣхъ опытахъ 1,0563 нормальн.

I	II	III	IV
Число куб. сант. раствора $Zn\,Cl_2$, содержащ. въ 10 куб. с. 393.10^{-6} $Zn\,Cl_2$.	Число куб. сант. употребл. NH_3 для исчезновенія осадка.	Общее колич. моловъ NH_3, употребленное на исчезновеніе осадка.	Число моловъ NH_3 на одинъ молъ $Zn\,Cl_2$.
25	7,9	8344.10^{-6}	8,5
50	16,6	17534	8,9
100	33,9.	35808	9.0.

Таблица 7.

Концентрація амміачнаго раствора при всѣхъ опытахъ 1.0563 нормальн.

I	II	III	IV
Число куб. сант. раствора $Zn\,Cl_2$, содержащ. въ 10 куб. с. 393.10^{-6} $ZnCl_2$.	Число куб. сант. NH_3, употребл. для исчезновенія осадка.	Общее колич. моловъ NH_3, употребленное на исчезновеніе осадка.	Число моловъ NH_3 на одинъ молъ $Zn\,Cl_2$.
25	11,5	12147.10^{-6}	12.
50	23.0	24295	12.
100	46,0	48590	12.

Данныя столбца IV таблицъ 6 и 7-й доказываютъ еще разъ вліяніе природы соли на моментъ исчезновенія осадка.

b) Въ подтвержденіе измѣненія количествъ моловъ амміака на 1 молъ соли, требуемыхъ для исчезновенія осадка въ томъ случаѣ, когда измѣняется первоначальная концентрація амміачнаго раствора, служитъ еще слѣдующій рядъ опытовъ. Взятъ былъ растворъ амміака 1,0563 нормальнаго; онъ дѣйствовалъ на 25 куб. сант. сѣрнокислой соли цинка содержащей 1237.10^{-6} моловъ $Zn\,SO_4$ и опредѣлялось количество амміака, потребное для исчезновенія осадка. Затѣмъ на тоже самое количество сѣрноцинковой соли дѣйствовали растворомъ амміака, сначала разбавленнымъ вдвое, а затѣмъ втрое. Результаты опытовъ даны въ таблицѣ 8.

Таблица 8.

При всѣхъ опытахъ одно и тоже количество $Zn\,SO_4$, въ 25 куб. сант. 1237.10^{-6} $Zn\,SO_4$.

I	II	III	IV
Число куб. сант. NH_3 для исчезновенія осадка.	Концентрація NH_3 въ молек. на 1 литръ.	Общее число моловъ NH_3 для исчезн. осадка.	Число моловъ NH_3 на 1 молъ $Zn\,SO_4$.
12,52	1,0563	13224	10,7
39,9	0,5281	21071	17,0
57	0,3521	20069	16,2 (?)

Данныя таблицы 6, 7 и 8, кромѣ подтвержденія основныхъ выводовъ, сдѣланныхъ на основаніи опытовъ предшествующихъ таблицъ, показываютъ еще разъ на то разнообразіе во взаимныхъ отношеніяхъ числа реагирующихъ родовъ молекулъ, съ какимъ приходится имѣть дѣло въ этомъ, сравнительно простомъ, случаѣ химическихъ превращеній.

Общіе выводы настоящаго изслѣдованія могутъ быть формулированы слѣдующимъ образомъ:

1) Осадокъ, получающійся при дѣйствіи амміака на растворы цинковыхъ солей, исчезаетъ при прибавленіи избытка реактива при условіи, чтобы концентрація употребленнаго амміачнаго раствора была не менѣе приблизительно 0,2 нормальнаго раствора; вмѣстѣ съ этимъ, при разбавленіи раствора водою, слѣдуетъ ожидать гидролиза, сопровождающагося выдѣленіемъ осадка.

2) Моментъ исчезновенія образующагося осадка опредѣляется количествомъ моловъ амміака или ѣдкаго кали, прибавленнымъ къ данному раствору соли.

3) Количество моловъ амміака и ѣдкаго кали, вводимыхъ для исчезновенія осадка, мѣняется съ концентраціей амміака и ѣдкаго кали, характеризуясь весьма разнообразными отношеніями реагирующихъ родовъ молекулъ, при различныхъ количествахъ воды, причемъ зависитъ какъ отъ природы соли, такъ и отъ природы основанія, при прочихъ равныхъ условіяхъ.

4) Разсмотрѣніе момента исчезновенія осадка, исходя изъ основного понятія правила фазъ о насыщенномъ растворѣ, позволяетъ сдѣлать предварительное заключеніе о составѣ выдѣляющагося осадка, какъ заключающаго въ себѣ, въ томъ или иномъ видѣ, различные реагирующіе роды молекулъ и, наконецъ,

5) Предварительное сужденіе о природѣ осадка позволяетъ предвидѣть затруднительность очищенія осадка, путемъ промыванія, отъ аніоновъ реагирующихъ солей.

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи I

Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по Физико-математическому и Историко-филологическому отдѣленіямъ за 1900 годъ . 1

Отчетъ о дѣятельности Отдѣленія русскаго языка и словесности за 1900 г. 45

С. Коржинскій. Къ вопросу о родинѣ персика. 77

С. Коржинскій. Замѣтка о родоначальной формѣ обыкновеннаго миндаля и близкихъ видовъ. 85

В. Куриловъ. О дѣйствіи амміака и ѣдкаго кали на растворы цинковыхъ солей . 95

Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie I

Compte-rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1900. (Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques.). 1

Compte-rendu des travaux de la Classe de langue et littérature russes pour l'année 1900 45

S. Korshinsky. Sur l'origine du pêcher. . . 77

S. Korshinsky. Note sur la forme primaire de l'amandier commun et des espèces voisines 85

W. Couriloff. Sur l'action de l'ammoniaque et du potasse caustique sur les dissolutions des sels de zinc. 95

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Февраль 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 2.

1901. ФЕВРАЛЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

Ve SÉRIE. TOME XIV. № 2.

1901. FÉVRIER.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

1901.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 2.

1901. ФЕВРАЛЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V[e] SÉRIE. TOME XIV. № 2.

1901. FÉVRIER.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1901. ST.-PÉTERSBOURG.

Продается у комиссіонеровъ Императорской Академіи Наукъ:

И. И. Глазунова, М. Эггерса и Комп. и К. Л. Риккера въ С.-Петербургѣ,
Н. П. Карбасникова въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ и Вильнѣ,
М. В. Клюкина въ Москвѣ,
Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ,
Е. П. Распопова въ Одессѣ,
Н. Киммеля въ Ригѣ,
Фоссъ (Г. Гессель) въ Лейпцигѣ.
Люзакъ и Комп. въ Лондонѣ.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des Sciences:

J. Glasounof, M. Eggers & C-ie. et **C. Ricker** à St.-Pétersbourg,
N. Karbasnikof à St.-Pétersbourg, Moscou, Varsovie et Vilna,
M. Klukine à Moscou,
N. Oglobline à St.-Pétersbourg et Kief,
E. Raspopof à Odessa,
N. Kymmel à Riga,
Voss' Sortiment (G. Haessel) à Leipsic.
Luzac & Cie. à Londres.

Цѣна: 1 р. — Prix: 2 Mk. 50 Pf.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Мартъ 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ФЕВРАЛЬ. Т. XIV, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Février. T. XIV, № 2.)

ОТЧЕТЪ

о дѣятельности

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

по физико-математическому и историко-филологическому отдѣленіямъ,

составленный и читанный непремѣннымъ секретаремъ

академикомъ Н. Ѳ. Дубровинымъ въ публичномъ засѣданіи 29 декабря 1900 года.

(Окончаніе.)

Переходимъ теперь къ ученой дѣятельности Академіи.

По Астрономіи. Академикъ О. А. Баклундъ принималъ, по приглашенію международной комиссіи по измѣренію земли (геодезической) дѣятельное участіе въ ея трудахъ въ Парижѣ, во время съѣзда истекшаго года, гдѣ сдѣлалъ докладъ о русскомъ градусномъ измѣреніи на Шпицбергенѣ. Международная комиссія отнеслась съ живымъ интересомъ къ этому предпріятію особенно потому, что одновременно производятся или проэктируются нѣсколько другихъ работъ того же порядка, а именно: градусное измѣреніе въ Перу, большое измѣреніе дуги меридіана отъ мыса Доброй Надежды до Дуная, которое будетъ передано международному союзу Академій Наукъ, наконецъ,—измѣреніе дуги параллели въ центральной Африкѣ.

8

Во время того же съѣзда было рѣшено, по соглашенію съ потсдамскими геодезистами, произвести въ будущемъ году опредѣленіе разности долготъ между Потсдамомъ и Пулковомъ по телеграфу. Такъ какъ это опредѣленіе должно быть исполнено съ наибольшею достижимою точностью, то для этой цѣли заказаны особые инструменты, вслѣдствіе чего есть полное основаніе предполагать, что намѣреніе получить образцовое опредѣленіе этого рода осуществится.

Николаевская Главная Астрономическая Обсерваторія, продолжала безпрерывно свои наблюденія и шла неуклонно по установленному плану, обнимающему всѣ отдѣлы науки. Наблюдатели пользовались каждымъ часомъ благопріятнаго состоянія погоды.

Опредѣленія положеній звѣздъ для новаго большого каталога, выполняемыя вертикальнымъ кругомъ и пассажнымъ инструментомъ, близятся къ концу, при чемъ обращается полное вниманіе на своевременную обработку наблюденій. Меридіанный кругъ продолжаетъ, главнымъ образомъ, большую работу опредѣленія положеній 10000 слабыхъ звѣздъ каталога Швеллерупа. Далѣе, Обсерваторія принимаетъ весьма дѣятельное участіе въ международномъ предпріятіи наблюденія малой планеты Эросъ, для опредѣленія солнечнаго параллакса. 30-дюймовый и 15-дюймовый рефракторы, астрографъ и меридіанный кругъ работаютъ въ томъ или другомъ направленіи для этой цѣли. Первая группа наблюденій Эроса напечатана въ „Извѣстіяхъ“ Академіи. Интересный вопросъ объ измѣняемости широты мѣста также былъ предметомъ постояннаго вниманія Обсерваторіи. Имѣются въ виду наблюденія, относящіяся къ этому вопросу и производимыя пока однимъ пассажнымъ инструментомъ въ первомъ вертикалѣ, расширить съ устройствомъ большого зенитъ-телескопа. Отдѣленіе Обсерваторіи въ Одессѣ окончательно оборудовано и существованіе его упрочено дарованіемъ ему штатовъ.

Лѣтомъ нынѣшняго года въ лабораторіи Пулковской Обсерваторіи были произведены А. А. Бѣлопольскимъ изслѣдованія вліянія движенія источника свѣта на длину волны эѳира, на положеніе спектральныхъ линій (принципъ Допплера-Физо).

За отсутствіемъ на землѣ достаточно большихъ скоростей, до сихъ поръ пользовались скоростями космическими, изслѣдовали спектры солнца (вращеніе его около оси), планетъ и т. д.

А. А. Бѣлопольскому пришло на мысль воспользоваться для данныхъ цѣлей свойствомъ зеркала удваивать скорости изображеній. Если зеркало движется съ опредѣленною скоростью, то отраженіе обладаетъ скоростью вдвое большею, чѣмъ зеркало. Если пучекъ однородныхъ лучей отражается отъ плоскаго зеркала, движущагося съ данной скоростью, то длина волны эѳира измѣнится по отраженіи на величину, соотвѣтствующую двойной скорости зеркала.

Вообразимъ теперь, что пучекъ лучей, отразившись отъ одного движущагося зеркала, падаетъ на другое, тоже движущееся съ нѣкоторой скоростью. Тогда длина волны эѳира послѣ вторичнаго отраженія измѣнится соотвѣтственно суммамъ двойныхъ скоростей каждаго зеркала. Вообще пучекъ свѣта послѣ n отраженій измѣнитъ длину эфира волны соотвѣтственно $2n$-й скорости зеркалъ, если допустить, что всѣ скорости одинаковы.

Итакъ, если скорость зеркала — величина, доступная при современномъ состояніи техники и не превышающая нѣсколькихъ десятковъ метровъ въ секунду, то послѣдовательнымъ отраженіемъ можно ее довести до нѣсколькихъ километровъ въ секунду, а такая скорость уже легко замѣчается помощью современныхъ спектральныхъ приборовъ.

Приборъ, построенный А. А. Бѣлопольскимъ состоитъ изъ двухъ колесъ, вродѣ колесъ водяной мельницы, оси которыхъ соединены зубчатыми колесами, т. е. вращающихся около параллельныхъ осей одновременно въ разныя стороны. Лопатками колесъ служатъ плоскія зеркала (по 8 на колесѣ), обращенныя зеркальными поверхностями другъ къ другу. Если колеса въ покоѣ, то узкій пучекъ солнечнаго свѣта, падая на первое зеркало, отразится на второе, отсюда опять на первое и т. д. По желанію можно воспользоваться любымъ по счету отраженіемъ и направить его на щель большого спектрографа. Колеса приводятся въ быстрое вращеніе четырьмя динамомашинами, и каждый разъ, когда любая пара изъ 16 зеркалъ приходитъ въ вертикаль-

ное положеніе, пучекъ свѣта, отразившись нѣсколько разъ, попадаетъ въ спектрографъ, гдѣ и фотографируется спектръ.

Колеса могутъ по желанію вращаться то на встрѣчу другъ другу, то въ сторону противоположную, и сообразно этому на одной и той же пластинкѣ получаются рядомъ два спектра, въ которыхъ линіи смѣщены въ противоположныя стороны. Этимъ удваивается еще эффектъ, производимый движеніемъ зеркалъ.

На практикѣ оказалось, что, вслѣдствіе сопротивленія воздуха, максимальная скорость колесъ достигала только 2700 оборотовъ въ минуту или около 45 оборотовъ въ секунду. Затѣмъ пучекъ свѣта послѣ каждаго отраженія быстро теряетъ яркость, и для сокращенія времени экспозиціи пришлось пользоваться не 10-мъ, а лишь 6-мъ отраженіемъ, да и то экспозиція длилась 30 минутъ.

Послѣ долгихъ приготовленій и исправленій прибора, наконецъ, съ іюля удалось получить 6 порядочныхъ спектрограммъ. Результаты измѣреній слѣдующіе:

			Скорости по смѣщенію спектральныхъ линій.	Скорости по счетчику вращенія колесъ.
1900 г.,	іюня	27	0.73 кил./сек.	0.51 кил./сек.
	іюля	1	0.67 „	0.60 „
	„	6	1.28 „	0.71 „
	„	9	0.67 „	0.71 „
	августа	7	0.67 „	0.71 „
	„	9	0.67 „	0.71 „

Смыслъ смѣщенія во всѣхъ случаяхъ соотвѣтствовалъ направленію вращенія колесъ. Отсюда получимъ вѣроятную погрѣшность каждой изъ опредѣленныхъ скоростей $= \pm 0.15$ км. Нужно сознаться, что приборъ далеко не законченъ, и что многія его части слѣдуетъ измѣнить. Приборъ построенъ частью на средства Пулковской Обсерваторіи, частью же на средства американскаго научнаго фонда имени Елисаветы Томсонъ въ Бостонѣ (Соединенные Штаты).

Заканчивая краткій обзоръ дѣятельности Обсерваторіи нельзя не упомянуть о томъ широкомъ содѣйствіи, которое было оказано ею, какъ инструментальными средствами и личнымъ составомъ,

такъ и научной подготовкой экспедиціи для градуснаго измѣренія на островахъ Шпицбергена.

Изъ трудовъ астрономовъ напечатано въ „Извѣстіяхъ“ Академіи:

Директора Обсерваторіи, академика О. А. Баклунда: „Zur Theorie der Praecession und Nutation“ (Къ теоріи прецессіи и нутаціи).

Академика Ѳ. А. Бредихина: 1) „По вопросу о введеніи новаго стиля въ Россіи“ и 2) „О неподвижныхъ радіантахъ падающихъ звѣздъ“ (Sur les radiants composés (dits stationnaires) des étoiles filantes).

Адьюнкта Академіи А. А. Бѣлопольскаго: „Объ одномъ способѣ подчеркиванія слабыхъ линій звѣздныхъ спектрограммъ“.

Г. Кудрявцева: „Приближенные абсолютные элементы и эфемерида противостоянія въ 1900 г. планеты (212) Медеи“ (Angenäherte Elemente und Oppositions-Ephemeride für 1900 des Planeten (212) Medea).

Г. Серафимова: 1) „Наблюденія малыхъ планетъ 15-ти дюймовымъ рефракторомъ въ Пулковѣ въ 1889 г.“ 2-я серія 2) „Наблюденія малыхъ планетъ 15-ти дюймовымъ рефракторомъ въ Пулковѣ“.

Г. Иванова: „Вспомогательныя таблицы для вычисленія приближенныхъ орбитъ малыхъ планетъ типовъ Гекубы и Сибиллы и выводъ членовъ третьяго порядка въ выраженіи (ψ)“.

Г. Соколова: „Наблюденія малыхъ планетъ и кометъ 1899 г.“.

Е. Максимовой: „Опредѣленіе орбиты планеты (209) Дидоны“.

Г-жи Жиловой: „Опредѣленіе приближенной абсолютной орбиты малой планеты Протогенейи (Protogeneja)“.

Изъ трудовъ постороннихъ ученыхъ напечатана въ „Извѣстіяхъ“ статья Н. Н. Донича: „Наблюденія полнаго солнечнаго затменія 15 мая 1900 г. въ мѣстечкѣ Ельче (Elche) близъ Аликанте (въ Испаніи)“.

Въ „Запискахъ“ Академіи по Физико-Математическому отдѣленію напечатаны статьи:

А. А. Бѣлопольскаго: „Обработка спектрограммъ звѣзды α' Близнецовъ, полученныхъ въ Пулковѣ“, содержащая изслѣдованіе измѣненій лучевыхъ скоростей упомянутой звѣзды, оказавшейся, какъ извѣстно изъ прежнихъ изслѣдованій автора, спектрально двойною.

Всѣ наблюденія съ 1894 г. по 1899 г. послужили къ опредѣленію элементовъ орбиты того свѣтила, котораго спектръ получается на фотографическихъ пластинкахъ, при чемъ обнаружилось, что нѣкоторые элементы за промежутокъ времени, обнимающій наблюденія, измѣнились на величины, превышающія, повидимому, ошибки, возможныя при такихъ опредѣленіяхъ. Особенно любопытно измѣненіе долготы періастрона, заставляющее предполагать, что линія апсидъ орбиты обладаетъ довольно быстрымъ движеніемъ въ сторону движенія свѣтила. Настоящая статья даетъ вѣроятное время обращенія линіи апсидъ: оно около четырехъ лѣтъ. Причиной возмущенія долготы періастрона можетъ быть, главнымъ образомъ, сжатіе тѣлъ разсматриваемой системы. Къ сожалѣнію, нѣтъ возможности опредѣлить размѣровъ системы, а потому и величина сжатія, вызывающаго сказанное возмущеніе, остается неопредѣлимою. Дѣлая болѣе или менѣе широкія предположенія, можно думать, что сжатіе это численно заключается между $1/7$ и $1/10$.

Г. Ренца: „Опредѣленіе положеній спутниковъ Юпитера изъ фотографій, снятыхъ въ Пулковѣ г. Костинскимъ и въ Гельсингфорсѣ г. Доннеромъ“. Часть II.

По математикѣ. — Академикъ Н. Я. Сонинъ напечаталъ въ „Извѣстіяхъ“ свою замѣтку: „Дополненіе къ статьѣ П. Л. Чебышева: Объ интегрированіи простѣйшихъ дифференціаловъ, содержащихъ кубическій корень“.

Академикъ А. А. Марковъ напечаталъ въ „Запискахъ“: „Изслѣдованіе о предѣльныхъ величинахъ интеграловъ“.

По физикѣ. — Въ отчетномъ году въ Физическомъ кабинетѣ Академіи Наукъ велись опыты надъ изслѣдованіемъ капил-

лярныхъ явленій вблизи критической точки, а также надъ сопротивленіемъ стеклянныхъ трубокъ къ разрыву подъ вліяніемъ значительнаго внутренняго давленія. Первыя изъ указанныхъ изслѣдованій уже въ настоящее время окончены и результаты измѣреній обрабатываются. Въ виду поступленія бывшаго лаборанта кабинета на службу въ Главную Палату мѣръ и вѣсовъ, приглашенъ былъ на вакантную должность лаборантъ при физическомъ кабинетѣ Николаевской Морской Академіи и бывшій лаборантъ Женскаго Медицинскаго Института И. И. Вилиппъ, работавшій уже нѣсколько лѣтъ въ Физическомъ кабинетѣ Академіи. Изъ постороннихъ лицъ въ кабинетѣ по прежнему занимался надъ изслѣдованіями въ области электричества преподаватель Павловскаго военнаго училища полковникъ Николаевъ, а съ осени начала работать бывшая слушательница Высшихъ женскихъ курсовъ госпожа Афанасьева.

Въ отчетномъ году Физическій кабинетъ обогатился многими новыми приборами, изъ коихъ нѣкоторые были изготовлены механикомъ Мазингомъ въ собственной механической мастерской кабинета, для которой былъ выписанъ новый большой усовершенствованный механическій станокъ.

Академикъ князь Б. Б. Голицынъ въ текущемъ году былъ командированъ Академіею на конгрессъ физиковъ въ Парижѣ.

Конгрессъ открылся 6 августа (по новому стилю) привѣтственною рѣчью предсѣдателя организаціоннаго бюро, нашего члена-корреспондента, профессора Корню и продолжался до 12 августа. Конгрессъ этотъ привлекъ въ Парижъ огромное число физиковъ всѣхъ странъ. Въ первомъ же общемъ собраніи былъ избранъ почетнымъ предсѣдателемъ конгресса маститый англійскій физикъ, нашъ почетный членъ Lord Kelvin, а равно предложены и избраны предсѣдатели и секретари отдѣльныхъ секцій, на которыя конгрессъ раздѣлился. Занятія секцій начались на другой же день по открытіи конгресса; доклады были, по большей части, весьма важные и интересные, при чемъ то обстоятельство, что большинство докладовъ, заботами организаціоннаго бюро, было предварительно напечатано, значительно облегчало участникамъ

конгресса ознакомленіе съ трактуемыми темами и содѣйствовало успѣху научныхъ дебатовъ. Князь Голицынъ лично принималъ участіе въ трудахъ второй секціи, посвященной вопросамъ термодинамики и молекулярной физики, гдѣ и сдѣлалъ докладъ объ опредѣленіи показателя преломленія этиловаго эфира вблизи критической точки. Познакомивъ аудиторію съ результатами опытовъ, сдѣланныхъ имъ совмѣстно съ лаборантомъ Вилипомъ въ лабораторіи Академіи наукъ, князь Голицынъ указалъ между прочимъ на недостатки большинства опредѣленій критическихъ элементовъ и обратилъ вниманіе на одно интересное явленіе, которое удалось ему наблюдать и которое указываетъ, видимо, на то, что, при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, жидкая фаза можетъ существовать и при температурахъ выше критической. Кромѣ того, онъ, по приглашенію организаціоннаго бюро, принималъ участіе въ трудахъ коммиссіи по введенію нѣкоторыхъ новыхъ единицъ. Въ этой коммиссіи онъ высказался противъ введенія въ физику новой единицы давленія Barie (предложеніе Guillaume'a), считая, что обще-принятыя единицы: для цѣлей практическихъ—1 атмосфера, а для цѣлей теоретическихъ — единица C. G. S., т. е. давленіе 1 дина на квадратный сантиметръ, совершенно достаточны, и опасаясь, что новая единица, Barie, мало отличающаяся отъ давленія столба ртути въ 750 m/m, можетъ внести путаницу въ науку.

Въ „Запискахъ" Академіи напечатаны: 1) Обширный трудъ почетнаго члена Академіи Николая Павловича Петрова, озаглавленный: „Frottement dans les machines".

Разобравъ существующія теоріи тренія и ихъ недостатки, Н. П. Петровъ устанавливаетъ основныя уравненія гидродинамики для тренія въ хорошо смазанныхъ частяхъ машинъ. Затѣмъ онъ примѣняетъ выведенныя уравненія къ жидкому слою смазывающаго вещества, заключеннаго между подшипникомъ и валомъ, и, найдя приближенное выраженіе гидродинамическаго давленія, переходитъ къ интегрированію основныхъ дифференціальныхъ уравненій, что̀ влечетъ за собою довольно многочисленныя и сложныя выкладки. Развитую имъ такимъ образомъ очень сложную теорію Н. П. примѣняетъ къ своимъ собственнымъ наблюденіямъ.

Вся эта работа, сопровождаемая многочисленными таблицами, представляетъ собою весьма полное и обстоятельное изслѣдованіе по данному трудному вопросу.

2) Статья профессора физики въ Высшемъ училищѣ въ Софіи, Петра Бахметьева, озаглавленная: „Ueberkaltungs-Erscheinungen bei schwimmenden Nitrotoluol-Kügelchen“.

Дѣятельность нашей метеорологической сѣти отмѣчена въ отчетномъ году организаціей правильной метеорологической службы въ Сибири.

Съ 1900 г. введены новые штаты, по которымъ Екатеринбургская и Иркутская обсерваторіи преобразованы въ центральныя для своихъ округовъ: Екатеринбургская — для Западной Сибири, Иркутская — для Восточной.

При каждой изъ нихъ образованы по два небольшихъ отдѣленія для завѣдыванія окружными сѣтями станцій и для службы предостереженій о метеляхъ вдоль линіи Сибирской желѣзной дороги и о штормахъ на Байкалѣ. На Главную Обсерваторію легла обязанность подыскать и подготовить личный составъ для этихъ отдѣленій. Всѣ означенныя лица работали по нѣскольку мѣсяцевъ въ соотвѣтственныхъ отдѣленіяхъ Обсерваторіи и затѣмъ отправились къ мѣсту новой ихъ службы. Только г. Бейеръ, зимовавшій на Шпицбергенѣ и вернувшійся осенью, назначенъ завѣдующимъ сѣтью станцій въ Екатеринбургѣ лишь съ октября и остается до конца года въ Петербургѣ. На первое время задача обоихъ отдѣленій сосредоточена на организаціи мѣстныхъ сѣтей и на изученіи мѣстныхъ условій для предостереженій. Благодаря значительнымъ средствамъ, отпущеннымъ Комитетомъ Сибирской желѣзной дороги на устройство и содержаніе новыхъ станцій вокругъ Байкала и вдоль линіи Сибирской желѣзной дороги, прочное начало сѣти уже положено. Отпуская средства на содержаніе этихъ станцій въ 1900 г., Комитетъ Министровъ, съ Высочайшаго утвержденія, предоставилъ Министру Народнаго Просвѣщенія озаботиться о включеніи на будущее время въ смѣту, начиная съ 1901 г., не-

обходимой суммы на содержаніе этихъ станцій и на устройство новыхъ на счетъ общихъ рессурсовъ Государственнаго Казначейства. Эта мѣра уже приведена въ исполненіе. Обработка наблюденій сибирскихъ станцій за 1900 г. будетъ уже произведена мѣстными Обсерваторіями. Такимъ образомъ, постепенно выполняется программа, намѣченная въ 1895 году.

Важнѣйшимъ событіемъ отчетнаго года въ жизни не только нашей Обсерваторіи, но и всего метеорологическаго дѣла въ Россіи былъ Первый Метеорологическій Съѣздъ, созванный Августѣйшимъ Президентомъ при Императорской Академіи Наукъ въ январѣ 1900 г. На съѣздѣ этомъ, кромѣ членовъ Академіи Наукъ, приняли участіе представители всѣхъ вѣдомствъ, заинтересованныхъ въ метеорологическихъ наблюденіяхъ, завѣдующіе частными сѣтями и всѣ выдающіеся русскіе метеорологи.

Метеорологическій Съѣздъ былъ открытъ Августѣйшимъ Президентомъ Императорской Академіи Наукъ 24 января, въ 2 часа дня. Открытіе почтили своимъ присутствіемъ Министры Народнаго Просвѣщенія, Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, Путей Сообщенія, Управляющій дѣлами Комитета Министровъ и другія высокопоставленныя лица. Послѣ рѣчи Августѣйшаго Президента, произнесъ рѣчь Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ А. С. Ермоловъ. Послѣ доклада о дѣйствіяхъ Управленія по дѣламъ Съѣздовъ, завѣдующій Метеорологическимъ бюро Министерства Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ П. И. Броуновъ прочелъ докладъ „О новой постановкѣ сельскохозяйственно-метеорологическихъ наблюденій въ Россіи“. Въ заключеніе сказалъ рѣчь представитель Министерства Финансовъ, Директоръ Департамента Торговли и Мануфактуръ В. И. Ковалевскій.

Распредѣленіе работъ Съѣзда было возложено Августѣйшимъ Президентомъ на утвержденный Его Высочествомъ Совѣтъ Съѣзда. Совѣтъ собрался 24, января вечеромъ въ Николаевской Главной Физической обсерваторіи. Онъ распредѣлилъ всѣ предложенные Съѣзду вопросы на четыре группы, при чемъ, предвидя, что многіе метеорологи пожелаютъ принять участіе во всѣхъ коммиссіяхъ,

назначивъ засѣданія коммисій по очереди. Такихъ засѣданій было по три каждый день. Всѣ засѣданія происходили въ Большомъ Конференцъ-залѣ Академіи.

Наиболѣе крупные вопросы по сельскохозяйственной метеорологіи разсматривались въ коммиссіи А. имѣвшей 4 засѣданія. Въ этой коммиссіи, между прочимъ, академикъ А. С. Фаминцынъ внесъ проектъ устройства центральнаго Агрономическаго института. Въ результатѣ весьма подробнаго и всесторонняго обсужденія этихъ вопросовъ, коммиссія постановила: просить Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ поручить дальнѣйшую разработку проекта центральнаго Агрономическаго института, по мысли академика А. С. Фаминцына.

Общее собраніе Съѣзда 28 января одобрило какъ это постановленіе, такъ и предложеніе академика А. С. Фаминцына, въ дополненіе къ этому постановленію, просить Августѣйшаго Президента Академіи Наукъ взять проектъ подъ свое высокое покровительство и поддержать это ходатайство какъ у Министра Земледѣлія, такъ и у Министра Финансовъ.

Относительно проекта, внесеннаго Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, по объединенію и направленію сельскохозяйственно-метеорологической дѣятельности въ Россіи, Съѣздъ призналъ желательнымъ осуществленіе его, съ тѣмъ, чтобы сельскохозяйственно-метеорологическія станціи устраивались лишь при соотвѣтственныхъ учрежденіяхъ, имѣющихъ опытныя поля и лѣсные участки, и чтобы, при обсужденіи нѣкоторыхъ деталей проекта, согласно со сдѣланными въ коммиссіи замѣчаніями, и при выработкѣ инструкцій, были приглашены въ Ученый Комитетъ соотвѣтствующія ученыя силы.

Относительно общей организаціи метеорологической сѣти Имперіи, Съѣздъ, помимо ходатайства о приведеніи въ исполненіе упомянутаго проекта метеорологической сѣти на нашемъ побережьѣ Тихаго океана съ центральною обсерваторіею на Квантунскомъ полуостровѣ, возбудилъ ходатайство объ образованіи при Императорской Академіи наукъ особой коммиссіи для дальнѣйшей разработки предварительнаго проекта учрежденія магнит-

ной и метеорологической обсерваторіи въ Ташкентѣ. Осуществленіе такого проекта приведетъ, наконецъ, къ полному объединенію сѣти Туркестанской области съ главною сѣтью.

Съѣздъ постановилъ также ходатайствовать о назначеніи ежегоднаго пособія Тифлисской Физической обсерваторіи на изданіе ея ежемѣсячнаго бюллетеня и на расширеніе ея Кавказской сельскохозяйственной сѣти. Такимъ образомъ, было бы обезпечено предпріятіе, о которомъ въ прошломъ году заботилась Академія.

По поводу возбужденнаго Кабинетомъ Его Величества вопроса о печатаніи въ ежемѣсячныхъ бюллетеняхъ Николаевской Главной Физической обсерваторіи метеорологическихъ данныхъ для Алтайскаго Округа, Съѣздъ выразилъ пожеланіе, чтобы въ установленномъ порядкѣ было возбуждено ходатайство о предоставленіи Екатеринбургской магнитной и метеорологической обсерваторіи средствъ на изданіе ежемѣсячнаго метеорологическаго бюллетеня для Западной Сибири, въ которомъ могли бы помѣщаться означенныя наблюденія.

Съѣздъ постановилъ просить Николаевскую Главную Физическую обсерваторію, по предварительному сношенію съ управленіями мѣстныхъ сѣтей, представить свои соображенія объ отношеніи ихъ между собою и къ центральному метеорологическому учрежденію; вмѣстѣ съ тѣмъ, Съѣздъ выразилъ пожеланіе, чтобы, въ случаѣ возникновенія новыхъ мѣстныхъ сѣтей, организаторы ихъ входили въ сношенія съ Николаевскою Главною Физическою обсерваторіею.

Въ виду особенной важности наблюденій надъ атмосферными осадками, не только для научныхъ, но и для практическихъ требованій, Съѣздъ считаетъ крайне желательнымъ предоставить Николаевской Главной Физической обсерваторіи средства на изданіе полностью ежедневныхъ наблюденій надъ осадками.

Вслѣдствіе выраженнаго Министерствомъ Путей Сообщенія пожеланія о ежегодномъ осмотрѣ желѣзнодорожныхъ метеорологическихъ станцій компетентными лицами отъ Главной Физической обсерваторіи, Съѣздъ призналъ крайне желательнымъ, чтобы озна-

ченной Обсерваторіи были даны средства для ежегодной ревизіи всѣхъ метеорологическихъ станцій 2-го разряда.

По отношенію къ усовершенствованію нашихъ штормовыхъ предостереженій и предсказаній погоды, постановлено ходатайствовать объ организаціи предсказаній наводненій, учредить филіальное отдѣленіе на Черномъ морѣ; выражено пожеланіе, чтобы въ Главной обсерваторіи была учреждена ночная служба, а также, чтобы Обсерваторія, для большей быстроты передачи депешъ, была непосредственно соединена съ нашею центральною телеграфною станціею.

Въ виду огромной важности изученія явленій въ свободной атмосферѣ, Съѣздъ призналъ настоятельную необходимость учрежденія ряда станцій съ метеорологическими наблюденіями помощью летучихъ змѣевъ, не только въ воздухоплавательныхъ частяхъ военнаго вѣдомства, но и при другихъ подходящихъ учрежденіяхъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, Съѣздъ призналъ желательнымъ возбудить ходатайство объ учрежденіи образцовой змѣйковой станціи при Николаевской Главной Физической обсерваторіи. Эта станція, помимо производства своихъ наблюденій и изслѣдованій, должна вырабатывать методы пользованія змѣями, служить центромъ для объединенія дѣятельности прочихъ змѣйковыхъ станцій и заниматься научной обработкой собираемаго матеріала.

Признавая чрезвычайную важность горныхъ метеорологическихъ обсерваторій, Съѣздъ постановилъ, по возбужденному Императорскимъ Русскимъ Географическимъ обществомъ вопросу, просить Императорскую Академію наукъ образовать коммиссію для выработки проекта метеорологической станціи на склонѣ Эльбруса.

Цѣлый рядъ изслѣдованій, имѣющихъ, помимо научнаго интереса, важное значеніе въ практическомъ отношеніи, предлагается поручить Николаевской Главной Физической обсерваторіи, которая имѣетъ требуемыя для того данныя. Сюда относятся:

1) изслѣдованія надъ ливнями: для этой цѣли предлагается, между прочимъ, произвести сравненіе разныхъ типовъ самопишущихъ дождемѣровъ, ввести эти приборы и спеціальныя наблюденія на желѣзнодорожныхъ метеорологическихъ станціяхъ;

2) изслѣдованія явленія боры;

3) изслѣдованія по усовершенствованію приборовъ, которыми метеорологическія станціи пользуются для наблюденій надъ влажностью, и многія другія.

Признавая весьма важными всѣ упомянутыя изслѣдованія, а также и другія, необходимыя какъ подготовительныя для приведенія въ исполненіе проектированныхъ новыхъ наблюденій и усовершенствованій, которыми должна заняться Николаевская Главная Физическая обсерваторія, Съѣздъ призналъ желательнымъ, для поощренія научной разработки упомянутыхъ вопросовъ, требующихъ своего скорѣйшаго разрѣшенія, возбудить ходатайство объ ассигнованіи особаго кредита въ распоряженіе Академіи наукъ или Николаевской Главной Физической обсерваторіи для вознагражденія за научные труды, касающіеся метеорологіи Россіи.

Съѣздъ постановилъ ходатайствовать о томъ, чтобы во всѣхъ русскихъ университетахъ были учреждены самостоятельныя каѳедры по физической географіи съ метеорологіей, и призналъ желательнымъ, чтобы было обращено вниманіе на преподаваніе метеорологіи и на практическія занятія по этому предмету въ высшихъ, среднихъ и низшихъ сельскохозяйственныхъ школахъ.

По вопросу объ изданіи „Метеорологическаго Вѣстника“ и о дальнѣйшей дѣятельности Метеорологической коммиссіи Императорскаго Русскаго Географическаго общества, Съѣздъ призналъ желательнымъ, чтобы была возобновлена субсидія Императорскому Русскому Географическому обществу на нужды его Метеорологической коммиссіи.

По поводу заявленія представителя Общества охраненія народнаго здравія, г. Залѣсскаго, объ упорядоченіи метеорологическихъ наблюденій на русскихъ курортахъ, Съѣздъ выразилъ надежду на дальнѣйшее развитіе этого дѣла и призналъ важность введенія самопишущихъ метеорологическихъ приборовъ въ курортахъ.

Относительно изданія наблюденій по мареографамъ, Съѣздъ призналъ желательнымъ, чтобы вѣдомства, въ которыхъ такія наблюденія ведутся, издавали ежечасныя данныя по записямъ упо-

мянутыхъ приборовъ; объ этомъ пожеланіи Съѣздъ постановилъ сообщить подлежащимъ вѣдомствамъ.

По возбужденному вопросу о магнитной съемкѣ Россіи, Съѣздъ, по предложенію Совѣта, постановилъ просить Августѣйшаго Президента Академіи наукъ назначить при Академіи особую коммиссію для разработки этого вопроса, при участіи представителей заинтересованныхъ вѣдомствъ и свѣдущихъ лицъ.

Мы привели здѣсь лишь главнѣйшія постановленія Съѣзда. но и изъ приведеннаго видно, какъ много важныхъ вопросовъ выдвинуто Съѣздомъ. и что трудами Съѣзда весьма многое сдѣлано не только къ расширенію и усовершенствованію метеорологическаго дѣла въ Россіи, но и къ объединенію дѣятельности всѣхъ метеорологическихъ учрежденій, т. е. именно для той цѣли, для которой Съѣзды учреждены. Академіи пріятно засвидѣтельствовать, что при Съѣздѣ представителей всѣхъ вѣдомствъ, имѣющихъ метеорологическія сѣти или заинтересованныхъ въ метеорологическихъ изслѣдованіяхъ Россіи выразилось весьма явственно сочувственное отношеніе этихъ вѣдомствъ къ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи, желаніе идти навстрѣчу ея начинаніямъ и довѣріе къ ней.

Выполненіе обширной программы дальнѣйшаго развитія метеорологическаго дѣла въ Россіи возложено на Императорскую Академію наукъ и на ея органъ по метеорологіи — Николаевскую Главную Физическую Обсерваторію. Почти всѣ мѣры, предлагаемыя Съѣздомъ, для приведенія ихъ въ исполненіе требуютъ средствъ, вслѣдствіе чего программа можетъ быть выполнена лишь постепенно и не въ очень скоромъ времени. Тѣмъ пріятнѣе намъ отмѣтить, что одна изъ частей программы, давно уже занимавшая Обсерваторію, — организація предсказаній наводненій въ Петербургѣ близка къ осуществленію. Городская Дума предоставила въ распоряженіе Обсерваторіи необходимыя средства для того, чтобы положить начало этому дѣлу. Какъ извѣстно, для этого требуется, въ дополненіе къ наблюденіямъ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи, исходатайствовать устройство нѣсколькихъ водомѣрныхъ и метеорологическихъ станцій съ

самопишущими приборами въ Финскомъ заливѣ и усиленіе службы въ отдѣленіи штормовыхъ предостереженій. Благодаря горячему участію въ этомъ дѣлѣ Морского вѣдомства и Финляндскаго Ученаго Общества, такія станціи уже устроены въ Ганге, Гельсингфорсѣ, Ревелѣ и Кронштадтѣ. Остается устроить еще четыре: на Коткѣ, на островѣ Гогландѣ, въ Портъ-Кундѣ и на Сескарѣ. С.-Петербургская Городская Дума дала средства на устройство и содержаніе двухъ станцій и отчасти на усиленіе личнаго состава отдѣленія штормовыхъ предостереженій. Директоръ Главной Физической Обсерваторіи уже побывалъ на Гогландѣ и въ Портъ-Кундѣ, вошелъ въ соглашеніе съ смотрителемъ Гогландскаго маяка и съ директоромъ цементнаго завода въ Портъ-Кундѣ относительно устройства станцій и выбралъ тамъ мѣста для лимниграфовъ; инструменты заказаны. Какъ только станціи откроютъ дѣйствія, Обсерваторія будетъ въ состояніи сообщать городу предостереженія о наводненіяхъ, хотя не въ той полнотѣ, какъ это возможно будетъ при полной организаціи, которая дозволила бы ввести для означенной цѣли ночную службу въ дни, когда могутъ ожидаться наводненія.

Въ другомъ важнѣйшемъ вопросѣ современной метеорологіи — въ изслѣдованіяхъ верхнихъ слоевъ атмосферы — Обсерваторія также принимаетъ уже нѣкоторое участіе, хотя пока въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ, такъ какъ не имѣетъ на это никакихъ спеціальныхъ средствъ. Лишь благодаря Учебному Воздухоплавательному парку, который на свои средства пускаетъ шары съ наблюдателями и шары-зонды въ условленные международные дни, Обсерваторія могла, командируя своихъ наблюдателей и снабжая шары-зонды самопишущими приборами, провѣряемыми прежде и послѣ спуска шара, принимать участіе въ этомъ важномъ международномъ предпріятіи. Летучіе змѣи съ самопишущими инструментами пускались, по прежнему, изъ Константиновской Обсерваторіи наблюдателями въ свободное отъ службы время. По просьбѣ инженернаго вѣдомства Военнаго Министерства, на его средства наша Обсерваторія изготовила приборы и летучіе змѣи съ принадлежностями для Учебнаго Воздухоплавательнаго парка; наблюдатели

Главной Физической обсерваторіи оказывали парку содѣйствіе къ устройству тамъ этого рода наблюденій.

Быстрое развитіе сравнительно молодой еще науки и все болѣе и болѣе распространяющееся примѣненіе ея къ разнымъ практическимъ требованіямъ вызываютъ усиленное развитіе дѣятельности Николаевской Главной Физической Обсерваторіи. По отчету Обсерваторіи за 1899 г., составъ ея сѣти достигъ 923 станцій 2-го разряда и 1096 станцій 3-го разряда, снабженныхъ дождемѣрами. Общее число станцій 2-го и 3-го разряда, включая и снѣгомѣрныя и грозовыя, достигло въ 1899 г. 2475 (въ 1898 было 2456).

Независимо отъ обширной сѣти нормальныхъ наблюденій, значительно увеличился приливъ въ Обсерваторію важныхъ и интересныхъ чрезвычайныхъ наблюденій, высылаемыхъ со станцій 2-го разряда. Сюда относятся наблюденія надъ температурою поверхности земли (184 станціи), надъ температурою почвы (113), надъ испареніемъ воды въ тѣни (127), записи геліографовъ (81) и записи самопишущихъ приборовъ: барографовъ (31) термографовъ (28), гигрографовъ (17), анемографовъ (6), омбрографа (1) и лимниграфа (1). Приборы эти большею частью пріобрѣтены на средства самихъ наблюдателей, изъ которыхъ нѣкоторые сами и обрабатываютъ свои наблюденія.

Достигшая столь большихъ размѣровъ сѣть станцій 2-го и 3-го разрядовъ и доставляемыя ею упомянутыя чрезвычайныя наблюденія, столь важныя для науки и для практическихъ требованій, побуждаютъ Обсерваторію изъ года въ годъ усиливать ея составъ приглашеніемъ служащихъ по вольному найму. Только такимъ путемъ она въ состояніи выполнять возложенныя на нее обязанности центральнаго метеорологическаго учрежденія. Вслѣдствіе увеличенія личнаго состава, штатнаго и сверхштатнаго, все болѣе и болѣе ощущается недостатокъ средствъ на изданія и тѣснота помѣщенія библіотеки, въ которой число томовъ въ отчетномъ году увеличилось еще на 1120 и достигло 33762.

Обсерваторія посылала штормовыя предостереженія въ порты нашихъ морей, предостереженія желѣзнымъ дорогамъ о силь-

ныхъ вѣтрахъ и снѣжныхъ метеляхъ и предсказанія погоды съ такимъ же успѣхомъ, какъ въ прежніе годы. Удачныхъ предсказаній для Балтійскаго и Бѣлаго морей было 79½%, для Чернаго и Азовскаго 75%, удачность предостереженій желѣзныхъ дорогъ выразилась 80%, а изъ сдѣланныхъ предсказаній погоды оправдалось 75¾%. Требованія на предсказанія продолжали возрастать и въ 1899 г.; общее число предсказаній, высылаемыхъ по абонементамъ и по случайнымъ запросамъ по телеграфу, достигло 1640 (вмѣсто 1570 въ 1898 г.).

Въ Константиновской Обсерваторіи, сверхъ нормальныхъ, производились слѣдующія чрезвычайныя наблюденія: 1) по грозо-отмѣтчику Попова, дѣйствовавшему удовлетворительно весь годъ и давшему отмѣтки грозъ близкихъ и отдаленныхъ; 2) наблюденія надъ испареніемъ съ дерна, при чемъ, кромѣ взвѣшиванія эвапорометровъ, отмѣчалась температура на поверхности дерна и на глубинѣ 10 см. подъ нимъ, а также измѣрялась скорость вѣтра по малому переносному анемометру, на высотѣ около ¾ метра надъ землею; 3) наблюденія въ свободной атмосферѣ на разныхъ высотахъ помощью воздушныхъ змѣевъ.

Мастерскія Константиновской и Главной Обсерваторій должны были усиленно работать какъ по изготовленію большихъ точныхъ магнитныхъ инструментовъ для строющагося павильона, такъ и по подготовкѣ и передѣлкѣ многихъ магнитныхъ и метеорологическихъ приборовъ, переданныхъ Шпицбергенской экспедиціи; наконецъ, въ Главной Обсерваторіи были построены: новый большой самопишущій испаритель и дождемѣръ, малый дождеграфъ новаго образца, одинъ электрическій анемографъ, анемометръ электрическій съ отсчетами каждыхъ 100 и 1000 оборотовъ, электрическій анемометръ со счетчикомъ для отсчетовъ черезъ каждые 50 оборотовъ, счетчикъ, показывающій силу вѣтра, электрическій приборъ, показывающій направленіе вѣтра, и одинъ замыкатель. Всѣ эти инструменты, прежде установки ихъ на свои мѣста, были посланы на Парижскую выставку. Въ Константиновской Обсерваторіи изготовлено нѣсколько самопишущихъ приборовъ для змѣевъ: анемографъ, баро-термо-гигрографъ и одна лебедка;

серія этихъ самопишущихъ приборовъ также была послана на выставку; такіе же приборы были изготовлены на средства Главнаго инженернаго вѣдомства для Учебнаго воздухоплавательнаго парка.

Намъ остается упомянуть, что въ 1900 г. въ Тифлисской Обсерваторіи къ ея прежнимъ наблюденіямъ прибавились весьма важныя наблюденія по двумъ отраслямъ науки: по земному магнетизму приведены въ дѣйствіе установленные въ прошломъ году самопишущіе приборы для всѣхъ трехъ магнитныхъ элементовъ и начаты сейсмическія наблюденія помощью сейсмографа системы Ребера-Пашвицъ-Элерта, установленнаго также еще въ прошломъ году. Обсерваторія продолжала и этотъ годъ изданіе Ежемѣсячнаго Бюллетеня для Кавказа, на средства, отпущенныя Главноначальствующимъ княземъ Голицынымъ, Закавказскимъ статистическимъ комитетомъ и Императорскимъ Кавказскимъ Обществомъ сельскаго хозяйства.

Въ снаряженной Академіею Наукъ экспедиціи на островъ Шпицбергенъ Обсерваторія организовала магнитную и метеорологическую часть. Съ этою цѣлью, какъ упомянуто въ прошлогоднемъ отчетѣ, въ Горнзундѣ, на мѣстѣ зимовки экспедиціи, была устроена магнитная и метеорологическая обсерваторія I-го класса съ самопишущими приборами. Младшій наблюдатель Константиновской Обсерваторіи г. Бейеръ остался на зимовку и завѣдывалъ этою обсерваторіею: онъ производилъ абсолютныя магнитныя измѣренія; подъ его надзоромъ работали 5 матросовъ-наблюдателей. Докторъ Бунге, а въ свободное время и нѣкоторые изъ геодезистовъ также оказывали по возможности содѣйствіе г. Бейеру. Лѣтомъ 1900 г. на Шпицбергенъ, сверхъ того, были командированы Обсерваторіею Помощникъ Директора Э. В. Штеллингъ и А. М. Шенрокъ: первый для опредѣленія всѣхъ поправокъ и постоянныхъ величинъ и для уборки приборовъ, а также для содѣйствія г. Бейеру по завѣдыванію и производству наблюденій въ лѣтнее время, а г. Шенрокъ, насколько передвиженія геодезической партіи дозволяли, — для производства абсолютныхъ магнитныхъ опредѣленій. Въ сентябрѣ экспедиція благопо-

лучно вернулась, и инструменты были вновь провѣрены въ Николаевской и Константиновской Обсерваторіяхъ. Экспедиція привезла богатѣйшій матеріалъ по магнитнымъ и метеорологическимъ наблюдeніямъ: особенно цѣнны фотографическія записи хода магнитныхъ элементовъ, впервые полученные изъ столь высокой широты.

Въ изданіяхъ Академіи и Главной Физической Обсерваторіи помѣщены слѣдующіе труды по метеорологіи:

Академикъ Рыкачевъ помѣстилъ въ „Запискахъ“—„Отчетъ по Николаевской Главной Физической Обсерваторіи за 1899 г.“; кромѣ того, онъ сдѣлалъ сообщеніе „О результатахъ наблюденій, произведенныхъ на воздушномъ шарѣ, пущенномъ Учебнымъ воздухоплавательнымъ паркомъ 29 апрѣля (12 мая)“. На шарѣ этомъ въ наблюденіяхъ приняли участіе, помимо управляющаго шаромъ капитана Семковскаго, наблюдатели Константиновской Обсерваторіи С. И. Савиновъ и В. В. Кузнецовъ. Они достигли высоты 3,700 метровъ, гдѣ термометръ опустился до — 27°. На шарѣ испытывались 2 новыхъ прибора: баротермографъ Ришара съ приспособленіемъ для непрерывной вентиляціи и камера Кальете для автоматическихъ снимковъ мѣстности черезъ пятиминутные промежутки. Вентиляція оказалась недостаточною; въ верхнихъ слояхъ термографъ показывалъ температуру на нѣсколько градусовъ выше термометра Асмана. Испытываемая камера дала 3 — 4 снимка, на которыхъ можно было, хотя слабо, видѣть очертанія мѣстности, остальные снимки, вѣроятно, пришлись надъ облаками и не дали никакихъ очертаній.

Инспекторъ метеорологическихъ станцій В. В. Кузнецовъ представилъ „Краткій отчетъ о десятомъ международномъ полетѣ воздушныхъ шаровъ изъ С.-Петербурга (8 ноября н. с. 1900 г.)“. Изъ этого отчета видно, что шаръ достигъ высоты 3,660 метровъ; на этой высотѣ термометръ опустился до — 8°,1, тогда какъ на поверхности земли онъ показывалъ + 0°,9. Замѣчательно, что послѣ пониженія температуры до — 2°,8 на высотѣ 535 метровъ шаръ вступилъ въ промежуточный теплый слой, термометръ сталъ подыматься и достигъ + 3°,8 на высотѣ 1235 метровъ, а затѣмъ температура стала опять нормально понижаться. Наблюденія помощью

змѣевъ въ Константиновской Обсерваторіи показали и на другой день этотъ теплый слой, но съ температурою лишь +2,9 и притомъ на высотѣ 500 метровъ.

Сверхъ ежедневнаго, еженедѣльнаго и ежемѣсячнаго „Бюллетеней" и „Лѣтописей" за 1899 г., Николаевская Главная Физическая Обсерваторія издала въ отчетномъ году обширный трудъ: „Климатологическій Атласъ Россійской Имперіи", посвященный Его Императорскому Величеству Государю Императору. Трудъ этотъ предпринятъ по иниціативѣ Министра Финансовъ С. Ю. Витте, который, увидавъ выставленныя Обсерваторіею на Нижегородской выставкѣ климатическія карты Имперіи, выразилъ пожеланіе, чтобы карты эти были изданы, и впослѣдствіи поддержалъ ходатайство Обсерваторіи объ отпускѣ нужныхъ для этого средствъ. Само собою разумѣется, что для изданія картъ пришлось пополнить ихъ новыми наблюденіями и еще разъ критически разсмотрѣть весь матеріалъ, которымъ пользовались для атласа. Въ трудѣ этомъ, подъ редакціею Директора Обсерваторіи, принялъ участіе весь ученый личный составъ Обсерваторіи, а именно: карты распредѣленія атмосфернаго давленія составлены Р. Р. Бергманомъ и А. А. Каминскимъ, карты направленія и силы вѣтра — І. А. Керсновскимъ, карты изотермъ — Э. В. Штеллингомъ, влажности — А. А. Каминскимъ, карты количествъ осадковъ и снѣжнаго покрова — Э. Ю. Бергомъ, карты числа дней съ осадками — Е. А. Гейнцомъ, облачности — А. Н. Шенрокомъ, карты грозъ — Н. И. Комовымъ, карты вскрытія и замерзанія рѣкъ и пути циклоновъ — М. А. Рыкачевымъ, типы погоды — Б. А. Керсновскимъ, графикъ хода солнечнаго лучеиспусканія — І. Б. Шукевичемъ. Въ пояснительной запискѣ, приложенной къ атласу, не только даны по каждому отдѣлу указанными лицами необходимыя объясненія картъ, но и перечислены подробно всѣ данныя, которыя послужили для построенія картъ, и изложены способы приведеній и вычисленій наблюденій, а также какой былъ контроль при проведеніи кривыхъ.

Въ издаваемомъ Обсерваторіею „Ежемѣсячномъ Бюллетенѣ" были помѣщены 13 статей по метеорологіи.

Лѣтомъ 1900 г. академикъ М. А. Рыкачевъ былъ командированъ въ Парижъ представителемъ Академіи на двухъ конгрессахъ: физическомъ и метеорологическомъ. На послѣднемъ выяснились успѣхи, достигнутые въ послѣднее время во Франціи, въ Америкѣ и въ Германіи по изслѣдованію верхнихъ слоевъ атмосферы путемъ поднятія шаровъ съ наблюдателями, шаровъ однихъ съ самопишущими приборами и помощью летучихъ змѣевъ, пускаемыхъ съ самопишущими приборами на высоты свыше 4,000 метровъ. Метеорологическому Конгрессу академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ два доклада: одинъ — наблюдателя Константиновской Обсерваторіи Кузнецова: „Международныя наблюденія надъ высотою облаковъ помощью фотограмметровъ въ Константиновской Обсерваторіи за первый годъ, съ 1 мая 1896 по 30 апрѣля 1897 г.“. Изъ этого доклада, между прочимъ, видно, что средняя высота перистыхъ облаковъ зимою и лѣтомъ почти одинакова: лѣтомъ около 8,800 м., зимою около 8,700 м., а высота кучевыхъ, наблюдаемыхъ у насъ преимущественно лѣтомъ, составляетъ лишь 1,800 м. Наибольшая высота перистыхъ облаковъ опредѣлена въ 11,700 м. въ іюлѣ, а наибольшая высота кучевыхъ въ 2,500 м. Въ Упсалѣ за тотъ же годъ такія же наблюденія дали въ среднемъ высоту какъ перистыхъ, такъ и кучевыхъ облаковъ нѣсколько меньшую чѣмъ у насъ, а именно: высоту перистыхъ въ 8.200 м. лѣтомъ, въ 7,000 м. зимою и высоту кучевыхъ лѣтомъ въ 1,700 м.

Въ другомъ докладѣ академика Рыкачева сообщены результаты сравненія наблюденій надъ температурою и влажностью, произведенныхъ по аспираціоннымъ термометрамъ Асмана, съ наблюденіями по способамъ установки термометровъ, принятымъ въ Россіи, Франціи и Англіи. Наиболѣе важнымъ выводомъ изъ этихъ сравненій академикъ Рыкачевъ признаетъ то, что въ ясные и солнечные, а въ особенности въ жаркіе дни, около полудня, Асманъ даетъ температуры ниже, чѣмъ защищенные термометры въ нашей будкѣ, не смотря на вентиляцію. Такъ какъ именно при этихъ условіяхъ можно было бы подозрѣвать, что Асманъ долженъ дать скорѣе слишкомъ высокія, чѣмъ слишкомъ низкія температуры, то приходится заключить, что Асманъ даетъ въ этихъ слу-

чаяхъ болѣе надежныя величины. Съ другой стороны, такъ какъ психрометръ Асмана не приспособленъ для обнаруженія максимальныхъ и минимальныхъ температуръ, и такъ какъ во время дождя или снѣга имъ нельзя пользоваться безъ защиты, затѣмъ и употребленіе его для обыкновенныхъ станцій слишкомъ сложно, академикъ М. А. Рыкачевъ не считалъ бы возможнымъ замѣнить имъ принятую у насъ психрометрическую будку. Въ среднемъ выводѣ, разница между нашею будкою и Асманомъ утромъ и вечеромъ ничтожна, а въ 1 ч. дня составляетъ около $\frac{1}{4}$ градуса. Небольшая англійская клѣтка даетъ почти столь же благопріятные результаты, тогда какъ открытый станокъ французскій даетъ болѣе значительныя отклоненія.

Наконецъ, мы должны упомянуть, что Николаевская Главная Физическая Обсерваторія, съ разрѣшенія Августѣйшаго Президента, принимала участіе на Всемірной Парижской выставкѣ, гдѣ она получила три высшія награды (grand prix) за выставленные ею точные приборы и за „Климатологическій атласъ Россійской Имперіи". Ученые всего свѣта имѣли случай здѣсь ближе ознакомиться съ инструментами и способами наблюденій, принятыми въ нашей Обсерваторіи.

По химіи.—Академикъ Ѳ. Ѳ. Бейльштейнъ окончилъ свое „Руководство органической химіи". Оно состоитъ изъ 105 выпусковъ въ 4 томахъ. Печатаніе длилось около 8 лѣтъ.

Изъ трудовъ постороннихъ ученыхъ въ „Извѣстіяхъ" Академіи напечатаны двѣ статьи г. Густавсона:

1) „Объ ускорителяхъ реакціи брома на триметиленъ". Главное содержаніе работы состоитъ въ изслѣдованіи ускоряющаго дѣйствія малыхъ количествъ бромистоводородной кислоты на реакцію брома съ триметиленомъ; рядомъ съ этимъ приводятся изслѣдованія надъ вліяніемъ на реакцію и другихъ соединеній, а также констатируется, что наиболѣе чистымъ образомъ, почти безъ побочныхъ продуктовъ, реакція протекаетъ только подъ вліяніемъ прямого солнечнаго свѣта.

2) „О реакціи диметилтриметилена съ бромомъ". Изслѣдованіе этой реакціи показало, что она слагается изъ трехъ процессовъ: 1) образованіе бромистаго водорода, 2) присоединеніе бромистаго водорода къ диметилтриметилену, 3) замѣщеніе бромомъ водорода въ бромюрѣ, происшедшемъ въ (2). Результатомъ этимъ трехъ процессовъ является бромистый триметилэтиленъ. Разобранная реакція представляетъ аналогію съ реакціею брома на триметиленъ.

По геологіи. — Академикъ Ѳ. Б. Шмидтъ издалъ второй выпускъ 5-го отдѣла своей монографіи о восточно-балтійскихъ силурійскихъ трилобитахъ, именно, описаніе родовъ Asaphus, Niobe и Isotelus („Revision der ost-baltischen silurischen Trilobiten", Abtheilung 5, Lieferung 2).

По ботаникѣ. Извѣстно, что флора Россійской Имперіи до сихъ поръ еще не описана съ достаточною полнотою. Надъ ея изслѣдованіемъ трудился и трудится цѣлый рядъ ученыхъ, результаты работъ которыхъ изложены въ нѣсколькихъ сотняхъ книгъ и статей, написанныхъ на девяти языкахъ, среди которыхъ русскій занимаетъ далеко не первое мѣсто. Разобраться въ этой огромной литературѣ, состоящей къ тому же, по большей части, изъ рѣдкихъ, не находящихся въ продажѣ сочиненій, могутъ только люди, спеціально занимающіеся изученіемъ систематики растеній, тѣмъ болѣе, что въ этихъ сочиненіяхъ встрѣчается масса противорѣчій, которыя можно выяснить лишь путемъ изученія гербарныхъ экземпляровъ, хранящихся въ крупныхъ музеяхъ Россіи. Только для средней и южной части Европейской Россіи есть на русскомъ языкѣ руководства, при помощи которыхъ и неспеціалисты могутъ разобраться въ растеніяхъ мѣстной флоры. Для обширныхъ же и богатѣйшихъ нашихъ окраинъ, какъ Сибирь, Туркестанъ и Кавказъ, совершенно нѣтъ подобныхъ руководствъ.

Для спеціалистовъ-ботаниковъ до сихъ поръ еще служитъ настольною книгою извѣстное сочиненіе Ледебура „Flora rossica", изданное на латинскомъ языкѣ лѣтъ пятьдесятъ тому назадъ.

Въ свое время оно обнимало всю флору Россійской Имперіи, но съ тѣхъ поръ къ Россіи были присоединены такія обширныя области, какъ Туркестанъ, Амурская, Уссурійская и Закаспійская области съ ихъ богатою и разнообразною растительностью. Съ тѣхъ поръ и въ остальныхъ частяхъ Россіи флора подверглась новымъ глубокимъ и обстоятельнымъ изслѣдованіямъ, а самый методъ и задачи изученія флоры значительно измѣнились, такъ что названное сочиненіе уже рѣшительно не удовлетворяетъ современному состоянію науки.

Между тѣмъ, потребность въ полномъ, всестороннемъ и въ то же время общедоступномъ описаніи растительнаго міра обширныхъ владѣній Россійской Имперіи ощущается уже очень давно. Недостатокъ полной флоры Россіи составляетъ предметъ сѣтованій иностранныхъ ученыхъ, такъ какъ въ настоящее время не только европейскія страны, но и многія внѣевропейскія, какъ Австралія, Нидерландская Индія, Остъ-Индія и Бразилія, имѣютъ великолѣпные труды по мѣстной флорѣ. Описаніе растеній Россіи, и именно общедоступное, составляетъ насущную потребность образованнаго общества. Оно необходимо для каждаго любителя природы, для каждаго учителя естественной исторіи, чтобы имѣть возможность разбираться самостоятельно въ явленіяхъ окружающей природы. Подобное руководство необходимо для раціональнаго использованія естественныхъ богатствъ Россіи, въ томъ числѣ для экономическаго завоеванія и колонизаціи нашихъ обширныхъ азіатскихъ владѣній. Для каждаго сельскаго хозяина интересно и важно ознакомиться съ мѣстными древесными породами, съ кормовыми травами окружающей мѣстности и, вообще, съ ея полезными и вредными растеніями, какъ медоносными, техническими, сорными, ядовитыми и т. п. Особенное значеніе это имѣетъ для такихъ окраинъ, какъ Сибирь, Кавказъ и Туркестанъ, богатѣйшая флора которыхъ изобилуетъ оригинальными полезными и вредными формами.

Но описаніе флоры всей Россійской Имперіи въ одномъ сочиненіи было бы въ настоящее время слишкомъ затруднительно. При огромномъ протяженіи нашихъ владѣній, богатствѣ и разно-

образіи ихъ флоры, этотъ трудъ принялъ бы такіе размѣры, что по своей цѣнѣ онъ сталъ бы доступенъ весьма немногимъ, да и пользованіе имъ было бы сопряжено съ большими неудобствами. Гораздо раціональнѣе поэтому раздѣлить этотъ трудъ на четыре части и обработать отдѣльно: 1) флору Европейской Россіи, 2) Сибири, 3) Туркестана и 4) Кавказа и Крыма. При дружномъ участіи всѣхъ выдающихся русскихъ ботаниковъ, можно, въ короткое сравнительно время, обработать одну часть за другою, поставивъ на первый планъ флору окраинъ, въ описаніи которой чувствуется особенно настоятельная потребность.

Государь Императоръ, признавъ полезнымъ пополненіе такого пробѣла въ отечественной наукѣ, Всемилостивѣйше повелѣть соизволилъ: поручить выполненіе труда о флорѣ Россіи академику С. И. Коржинскому, нынѣ покойному, — при содѣйствіи приглашенныхъ имъ лицъ, а съ тѣмъ вмѣстѣ ассигновать, изъ Собственныхъ Его Императорскаго Величества суммъ, потребные для обработки и изданія флоры Сибири, какъ перваго отдѣла флоры Россійской Имперіи, — 21,400 р., распредѣливъ отпускъ этихъ денегъ на четыре года.

Покойный академикъ С. И. Коржинскій сообщилъ Академіи, что проектъ описанія флоры Россійской Имперіи составленъ имъ совмѣстно съ Главноуправляющимъ Собственною Его Императорскаго Величества Канцеляріей, гофмейстеромъ Александромъ Сергѣевичемъ Танѣевымъ, который, будучи любителемъ ботаники, уже давно интересовался вопросомъ о флорѣ Россійской Имперіи и представилъ проектъ на благоусмотрѣніе Его Императорскаго Величества.

Одновременно съ разработкою проекта о Россійской флорѣ, покойный академикъ С. И. Коржинскій напечаталъ въ „Извѣстіяхъ“ Академіи замѣтку о пихтѣ, открытой недавно въ Туркестанѣ, именно въ западномъ Тянь-Шанѣ, г. Б. Федченко, который описалъ ее на основаніи анатомическихъ признаковъ, какъ новый видъ, названный имъ Abies Semenowi. Въ прошломъ году Д. И. Литвиновъ нашелъ въ большомъ количествѣ эту пихту и собралъ обильный матеріалъ, который передалъ академику С. И.

Коржинскому для изслѣдованія. Это изслѣдованіе показало, что туркестанская пихта, какъ въ морфологическомъ, такъ и въ анатомическомъ отношеніяхъ, не отличается отъ сибирской пихты.

Тотъ же академикъ, вслѣдствіе перехода изданія „Гербарій русской флоры“ въ Ботаническій музей, издалъ брошюру о характерѣ этого изданія, съ изложеніемъ условій для сотрудниковъ.

Изъ трудовъ постороннихъ ученыхъ въ „Извѣстіяхъ“ Академіи напечатана статья профессора Навашина: „Объ оплодотвореніи у сложноцвѣтныхъ и орхидныхъ“.

Въ Ботанической Лабораторіи въ 1899—1900 г. производились слѣдующія работы:

1) А. С. Фаминцынъ производилъ разслѣдованіе надъ культурой и питаніемъ водоросли Spirogyra.

2) Валеріанъ Викторовичъ Половцовъ—надъ дыханіемъ растеній, въ зависимости отъ пищи растенія. Работа закончена.

3) Дмитрій Николаевичъ Нелюбовъ—надъ нутаціей растеній; работа закончена и сдѣлано о ней сообщеніе въ ботаническомъ Отдѣленіи С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

4) Михаилъ Семеновичъ Цвѣтъ производилъ разслѣдованіе надъ хлорофиломъ. Работа тоже закончена и о ней также сдѣланъ докладъ въ ботаническомъ Отдѣленіи.

По зоологіи. Въ текущемъ году академику А. О. Ковалевскому было поручено: во 1-хъ, позаботиться объ окончаніи устройства Севастопольской Біологической станціи и, во 2-хъ, произвести біологическія изслѣдованія на Босфорѣ, къ чему впослѣдствіи присоединилось еще изученіе распространенія нѣкоторыхъ моллюсковъ и по южную сторону Дарданеллъ.

На Севастопольской Біологической станціи продолжались и до сихъ поръ еще продолжаются работы по ея устройству, причемъ главныя заботы были обращены на аквариумы и лабораторіи. Аквариумы почти совершенно закончены, и осенью производились окраска всего помѣщенія аквариумовъ и украшеніе ихъ внутреннихъ частей раковинами, кораллами и туфомъ; аквариумы заселены по преимуществу черноморскими животными и растеніями, но изъ Мрамор-

наго моря и Босфора доставлено также довольно большое количество морскихъ животныхъ, какъ-то омаровъ, разнообразныхъ крабовъ, звѣздъ и актиній, которыя приспособляются къ нашей водѣ и живутъ въ ней довольно хорошо. Мѣстное и проѣзжающее черезъ Севастополь общество посѣщало акваріумы въ большомъ числѣ, особенно въ праздничные дни, когда бывало до 500 и болѣе человѣкъ; это весьма затрудняло совершенно недостаточный персоналъ станціи. Первоначально акваріумы были открыты ежедневно, но это оказалось совершенно не по силамъ служащимъ, а потому принуждены были допускать посѣтителей три дня въ недѣлю — въ воскресенье, вторникъ и четвергъ отъ 10 до 4 часовъ, но, несмотря на это, приходилось дѣлать много исключеній, такъ какъ проѣзжающіе являлись на станцію въ другіе дни и просили о допущеніи; въ этомъ, конечно, трудно было отказывать.

Въ лабораторіяхъ станціи работало въ теченіе лѣта 15 человѣкъ, большею частью изъ числа окончившихъ курсъ нашихъ университетовъ, но было также нѣсколько студентовъ-зоологовъ старшихъ курсовъ и лицъ съ высшихъ женскихъ курсовъ, а именно: ассистентка академика С. И. Коржинскаго, А. Ѳ. Петрушевская, занимавшаяся ботаникой, ассистентка профессора Фаусека, г-жа Зелѣцкая изъ Петербурга и ученица г-жи Кожевниковой—г-жа Филатова изъ Москвы, занимавшіяся зоологическими изслѣдованіями. Самъ академикъ А. О. Ковалевскій занимался изученіемъ моллюсковъ изъ родовъ *Hedyle* и *Pseudovermis* и сосѣднихъ съ ними *Tergipes* и *Eolis*. Изъ рода *Hedyle*, одного представителя котораго онъ описалъ въ прошломъ году подъ именемъ *Hedyle Tyrtowii*, ему удалось найти другого представителя, рѣзко отличающагося отъ найденнаго въ прошломъ году.

Въ началѣ іюня академикъ Ковалевскій отправился въ Константинополь, чтобы подготовить дѣло изслѣдованій на Босфорѣ, при чемъ Главный Командиръ Черноморскаго Флота и Портовъ вице-адмиралъ С. П. Тыртовъ предложилъ командиру стаціонера „Черноморецъ“ оказать ему возможное содѣйствіе.

Такъ какъ стаціонеръ находится въ полномъ распоряженіи на-

шего посла, то А. О. Ковалевскій и обратился къ нему. Посолъ нашелъ, однако, что производить драгировку на Босфорѣ съ судовъ подъ русскимъ военнымъ флагомъ неудобно. Тогда академикъ Ковалевскій отправился въ сѣверную часть Мраморнаго моря на *Prinkipo* и производилъ драгировки въ окрестностяхъ этой мѣстности. Въ эту поѣздку онъ знакомился съ общимъ распространеніемъ животныхъ въ этой части Мраморнаго моря и обратилъ особенное вниманіе на обитателей песковъ; при этомъ ему посчастливилось найти еще двухъ новыхъ представителей рода *Hedyle*: одинъ видъ наиболѣе развитой изъ мѣстныхъ формъ снабженъ такимъ большимъ количествомъ известковыхъ спикулъ, что ихъ сплетеніе образуетъ какъ бы родъ плоской раковины, и голова и нога этой *Hedyle* подтягиваются подъ эту пластинку почти въ родѣ того, какъ это происходитъ у представителей рода *Doris*, такъ что эта стянувшаяся *Hedyle* совершенно похожа на стянувшуюся *Doris*. Вскорѣ онъ нашелъ еще одну форму — среднюю между этой и *Hedyle Tyrtowii*, болѣе похожую на послѣднюю, но съ немногочисленными трехконечными спикулами — это, можетъ быть, особая раса *Hedyle Tyrtowii*, но весьма прочно установившаяся. Въ эту поѣздку было собрано много разнообразныхъ животныхъ для акваріумовъ станціи, и около половины іюня А. О. Ковалевскій былъ снова въ Севастополѣ и продолжалъ готовиться для болѣе подробнаго изслѣдованія окрестностей Босфора. Первоначально предполагалось, что профессоръ Юрьевскаго университета Н. А. Андрусовъ, К. О. Милашевичъ и Ковалевскій займутся совмѣстно этимъ дѣломъ, но послѣ того, какъ изученіе сѣверныхъ частей Босфора оказалось невозможнымъ, то было рѣшено ограничиться, въ этомъ году, чисто зоологическими изслѣдованіями южной оконечности Босфора; однако, это уже мало интересовало Н. А. Андрусова, и онъ отказался принимать участіе въ этой экскурсіи. Въ началѣ сентября академикъ Ковалевскій и К. О. Милашевичъ отправились въ Константинополь, поселились на *Prinkipo* и начали по возможности подробное изученіе окрестностей этого острова.

Окрестности *Prinkipo* оказались весьма интересными по

разнообразію грунта, а слѣдовательно и фауны; берегъ во многихъ мѣстахъ скалистый, съ большими, однако, пространствами, покрытыми галькой и пескомъ; затѣмъ слѣдуетъ полоса водорослей — фукоидъ и зостеръ — и далѣе обширныя площади литотамніевъ, т. е., твердыхъ, известковыхъ, коралловидныхъ водорослей. Почти все пространство между *Prinkipo* и Константинополемъ представляетъ такую прерію литотамніевъ. Далѣе въ глубь Мраморнаго моря и къ Измидскому заливу идетъ илъ, и изъ него въ разныхъ мѣстахъ выдвигаются подводные утесы, не доходящіе до поверхности моря на 30 и 40 саженъ; на этихъ утесахъ живетъ фауна коралловыхъ рифовъ вмѣстѣ съ разнообразными плеченогими — *Brachiopoda.* Изъ нихъ были довольно обыкновенны *Megerlea* и раковины *Argiope.* Огромныя Горгоніи и *Gerardia,* какія не встрѣчались даже на Алжирскихъ коралловыхъ мѣсторожденіяхъ, попадались въ изобиліи. Въ области ила попадался огромный *Balanoglossus.* Были довольно обыкновенны два вида (а можетъ и рода) *Chaetoderma,* ближайшее описаніе которыхъ еще предстоитъ, и которыя отличаются отъ извѣстныхъ представителей этого интереснаго семейства тѣмъ, что у одного вида находится вполнѣ развитая сложно устроенная *Radula,* — органъ, характеризующій брюхоногихъ моллюсковъ и присутствіе котораго указываетъ на ближайшее родство съ ними. У другого вида хэтодермы, похожаго на *Ch. nitidulum Lov,* вмѣсто *Radula,* находятся два хитиновыхъ, лежащихъ одинъ противъ другого, зубца, чѣмъ этотъ видъ отличается отъ *Ch. nitidulum,* у которой существуетъ только одинъ срединный зубъ. Въ восточной части Измидскаго залива дно, начиная съ небольшихъ глубинъ, *илистое,* но илъ оказался очень богатымъ: онъ заселеннымъ необычайнымъ количествомъ *Turitella, Veretillum, Sternaspis,* офіурами и необыкновенной величины *Anomia.*

Поѣздкою въ Измидскій заливъакадемикъ Ковалевскій окончилъ изслѣдованіе сѣверной части Мраморнаго моря.

На островѣ Митиленѣ, куда затѣмъ переѣхалъ академикъ Ковалевскій, фауна оказалась разнообразнѣе и богаче. Тамъ онъ нашелъ всѣ четыре вида *Hedyle,* о которыхь уже говорилъ,

описывая черноморскихъ и мраморноморскихъ *Hedyle*, но ни одного новаго или своеобразнаго; даже такія формы, какъ *Hedyle spiculifera* и *Milaschewitschii*, были меньше мраморноморскихъ, какъ будто условія ихъ существованія здѣсь менѣе благопріятны; но здѣсь попадалось больше моллюсковъ изъ рода *Pseudovermis*. Положеніе этого своеобразнаго моллюска въ системѣ было очень неопредѣленное, почему и дано такое странное родовое названіе „ложкочервякъ“ — *Pseudovermis*. А. О. Ковалевскому удалось найти новый видъ этого рода, который вполнѣ выясняетъ его положеніе въ системѣ. Именно, онъ нашелъ *Pseudovermis* со спинными придатками, характерными для семейства *Eolis*; такимъ путемъ положеніе этой формы въ системѣ вполнѣ упрочено и вполнѣ согласно съ Дарвиновскою теоріей о переходныхъ формахъ. теперь можно установить цѣлый рядъ постепенныхъ переходовъ между родомъ *Eolis* и *Pseudovermis*, и эта послѣдняя, казавшаяся столь загадочной, форма, оказывается принадлежащею къ обширному семейству *Eolides*, у которыхъ спинные придатки сначала уменьшились въ размѣрахъ и, наконецъ, совсѣмъ исчезли. Кромѣ этого, былъ найденъ еще одинъ видъ *Pseudovermis*, характеризующійся большимъ числомъ крапивныхъ капсулъ вдоль спины. Внутренняя организація, насколько она пока изслѣдована, указываетъ, что вновь открытый *Pseudovermis* со спинными придатками стоитъ между родомъ *Tergipes* и *Pseudovermis paradoxus*.

Митиленъ — островъ, крайне интересный для ближайшаго изученія: онъ обладаетъ двумя громадными внутренними заливами, почти совершенно замкнутыми, соединяющимися съ моремъ очень узкими проходами и достигающими каждый нѣсколькихъ десятковъ верстъ въ длину. Фауна этихъ заливовъ своеобразна, изобилуетъ всѣми родами головоногихъ, которыхъ ловятъ въ большомъ количествѣ и заготовляютъ въ прокъ. Весь островъ покрытъ непрерывными масличными лѣсами, и все населеніе живетъ только благодаря имъ: масла вывозятъ на 10 милліоновъ франковъ ежегодно.

Въ Особой Зоологической лабораторіи въ текущемъ году занимались:

Директоръ Лабораторіи А. О. Ковалевскій, который напечаталъ изслѣдованія: 1) „Etude biologique de l'*Haementeria costata*" Müller въ „Запискахъ Академіи Наукъ" VIII Серія. 2) „Phénomènes de la fécondation chez l'*Helobdella algica* (Moquin. и Tondon) ou la *Batrachobdella Latastii* (Viguier) — въ „Mémoires de la Société Zoologique de France". 1900. T. 13.

1. Лаборантъ, ординарный профессоръ Императорскаго С.-Петербургскаго университета В. Т. Шевяковъ продолжалъ свои изслѣдованія надъ организацiей отряда *Acanthometreae* класса Радіолярій. Произведенный въ лабораторіи точный количественный химическій анализъ скелета микроскопическихъ акантометридъ показалъ, что въ составъ скелета послѣднихъ входятъ: кремнеземъ (22%), кальцій (32%), желѣзо и аллюминій (18%) и металлы щелочной группы (28%). Этотъ анализъ подтверждаетъ высказанное В. Т. Шевяковымъ, на основаніи произведенныхъ микрохимическихъ реакцій, предположеніе (см. Отчетъ 1898 г.), что скелетъ акантометридъ состоитъ не изъ особаго органическаго вещества — акантина, какъ предполагали прежніе изслѣдователи, а изъ двойной кремнекислой соли. В. Т. Шевяковъ изготовилъ рисунки изслѣдованныхъ имъ радіолярій и приготовилъ къ печати работу: „Skelett und hydrostatischer Apparat der Acanthometreaen", составляющую первую часть предпринятой имъ, по порученію дирекціи Неаполитанской зоологической станціи, монографіи: „Радіоляріи Неаполитанской бухты".

2. Окончившій курсъ въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ университетѣ по 1-му разряду А. В. Швейеръ занимался изслѣдованіемъ организаціи и отправленія выдѣлительной системы многоножекъ и скорпіоновъ.

3. Окончившій курсъ въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ университетѣ по 1-му разряду С. В. Аверинцевъ занимался морфологіей корненожекъ и инфузорій и началъ изслѣдованія химическаго состава раковинъ Rhizopoda.

4. С. Д. Непорожній приготовлялъ рисунки и фотографіи къ производившимся въ лабораторіи изслѣдованіямъ и самъ работалъ надъ строеніемъ надпочечной железы.

5. Е. П. Головинъ занимался нѣкоторое время изученіемъ выдѣлительной системы нематодъ.

Дѣятельность Лабораторіи прекратилась лѣтомъ по случаю переѣзда ея во вновь отведенное помѣщеніе въ главномъ зданіи Императорской Академіи Наукъ. Передѣлка и ремонтъ помѣщенія, производившіяся по указаніямъ лаборанта профессора В. Т. Шевякова, были закончены позднею осенью, и Лабораторія могла быть открыта для работъ только къ половинѣ ноября. Въ новомъ помѣщеніи допущены къ занятіямъ слѣдующія лица: 1) Магистрантъ зоологіи М. Н. Римскій-Корсаковъ и окончившіе курсъ въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ по 1-му разряду: 2) Б. В. Сукачевъ, 3) А. В. Швейеръ и 4) С. В. Аверинцевъ, работавшіе до сего времени въ Зоотомическомъ кабинетѣ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета.

Профессоръ А. С. Догель, работавшій нынѣшнимъ лѣтомъ на Севастопольской біологической станціи, описалъ произведенныя изслѣдованія въ статьѣ, подъ заглавіемъ: „Къ вопросу о периферической нервной системѣ у Amphioxus lanceolatus“. Главнѣйшіе выводы статьи заключаются въ томъ, что между клѣтками эпителія его кожи имѣются особенныя периферическія нервныя клѣтки, центральные отростки которыхъ непосредственно переходятъ въ нервное волокно. Кромѣ того, нѣкоторые изъ чувствительныхъ нервовъ оканчиваются между клѣтками эпителія кожи. На мѣстахъ дѣленія заднихъ корешковъ на ram. cutaneus dorsalis и ventralis располагаются группы гангліозныхъ клѣтокъ — аналоги спинномозговыхъ узловъ. Въ стѣнкѣ кишечнаго канала находятся особенныя периферическія нервныя клѣтки, аналогичныя симпатическимъ клѣткамъ. Статья эта напечатана въ „Запискахъ“ Академіи.

Въ тѣхъ же „Запискахъ“ напечатана статья Л. Линко подъ заглавіемъ: „Ueber den Bau der Augen (Seeorgane) der Hydromedusen“ („О строеніи органовъ зрѣнія нѣкоторыхъ гидроидныхъ медузъ“).

Изслѣдованы органы зрѣнія (ocelli) 8-ми гидромедузъ (Catablema, Oceania, Staurostoma, Hippocrene, Lizzia, Codonium, Sarsia

и Tiaropsis). Глазки ихъ, по своему строенію, представляютъ постепенный ходъ усложненія, начиная отъ такъ называемаго пигментнаго пятна до типичнаго бокалообразнаго глазка сарсіи со стекловидномъ тѣломъ и съ зрительными конусами на концахъ нервныхъ клѣтокъ ретины. Глазокъ Tiaropsis построенъ на подобіе глазка высшихъ медузъ, т. е. представляетъ изъ себя типъ глаза инвертированнаго. Попутно изложены наблюденія надъ строеніемъ нервной ткани, имѣющей ближайшее отношеніе къ описываемымъ органамъ.

Въ „Извѣстіяхъ“ Академіи напечатаны:

1) Статья старшаго зоолога А. А. Бялыницкаго-Бирули, подъ заглавіемъ: „Матеріалы къ познанію фауны скорпіоновъ Восточной Персіи“ („Beiträge zur Kenntniss der Scorpionenfauna Ost-Persiens“), представляющая обработку коллекціи скорпіоновъ.

Въ „Ежегодникѣ зоологическаго музея“ напечатаны работы, относящіяся къ слѣдующимъ группамъ животныхъ, хранящихся въ зоологическомъ музеѣ. По систематикѣ птицъ: В. Л. Біанки и Н. А. Заруднаго: „О новомъ видѣ Saxicola (S. Semenowi)“.

В. Л. Біанки и г. Березовскаго: „О двухъ новыхъ птицахъ изъ Западнаго Китая (Acrocephalus inexpectatus и Oreopneuste davidi)“.

Г. Дерюгина: „Матеріалъ по орнитологической фаунѣ Чорохскаго края и окрестностей Трапезунда“.

По систематикѣ рыбъ и пресмыкающихся—три работы А. М. Никольскаго: „Новый видъ Discognatus“; „Chiromontes Kochowski, новый видъ амфибій изъ Абиссиніи“ и „Pseudoscaphirynchus Rossikawi“.

Л. С. Берга: „Рыбы Байкала“.

Двѣ работы г. Лэннберга и Книповича о рыбѣ Lampris pelagicus, пойманной у сѣверныхъ береговъ Россіи.

По систематикѣ моллюсковъ: статья г. Вигмана о моллюскахъ Западнаго Китая и Центральной Азіи, представляющая обработку матеріала Зоологическаго музея.

По систематикѣ суставчатоногихъ: работа г. Сарса объ Epishura baikalensis, новой формѣ ракообразныхъ изъ группы каланидъ изъ Байкальскаго озера.

А. А. Бирули — продолженіе работы о скорпіонахъ, носящей общее заглавіе „Miscellanea scorpiologica“;

А. С. Скорикова: „О коллемболахъ Шпицбергена“ и „О новомъ видѣ Japyx изъ восточной Бухары“.

По систематикѣ червей: Михаэльсена „Die Lumbriciden-Fauna Eurasiens“.

Лицами ученаго персонала Зоологическаго музея напечатаны въ другихъ изданіяхъ слѣдующія работы: В. Л. Біанки — рядъ статей въ „Энциклопедіи русскаго сельскаго хозяйства“.

Н. М. Книповичемъ — рядъ статей, относящихся съ обзору дѣятельности экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана (въ „Revue internationale de pêche et de pisciculture“, Vol. II, № 1 и 3; въ „Извѣстіяхъ Императорской Академіи Наукъ“ и въ „Трудахъ Императорскаго Общества Судоходства“). Кромѣ того, имъ же напечатаны: двѣ работы къ исторіи фауны Бѣлаго и Мурманскаго морей и рядъ научно-популярныхъ статей въ Энциклопедическомъ словарѣ Брокгауза и Ефрона.

А. М. Никольскій напечаталъ „Списокъ пресмыкающихся и амфибій, собранныхъ П. П. Сушкинымъ въ Тургайской области“.

А. С. Скориковъ напечаталъ въ „Трудахъ Харьковскаго Общества испытателей природы“ (Т. 35) три работы, касающіяся фауны и систематики коллемболъ и географическаго распространенія Apterygota, и въ „Трудахъ Русскаго Энтомологическаго Общества“ (Т. 34) — двѣ работы: объ арктическихъ коллемболахъ и о линяніи коллемболъ.

Н. Н. Аделунгъ напечаталъ рядъ рефератовъ по текущей зоологической литературѣ, преимущественно русской, въ „Zoologisches Centralblatt“ 1900 г.

По физіологіи. — Дѣятельность Физіологической лабораторіи Академіи въ теченіе 1900 года выразилась слѣдующимъ образомъ:

Академикъ Ф. В. Овсянниковъ закончилъ свои изслѣдованія надъ микроскопическимъ строеніемъ центральной нервной системы рѣчного рака. Примѣненіе нѣкоторыхъ новѣйшихъ методовъ

изслѣдованія, а главнымъ образомъ метода прижизненной окраски метиленовою синькой, дало возможность детально изучить морфологическія особенности клѣточныхъ элементовъ, входящихъ въ составъ нервныхъ узловъ этого животнаго, выяснить взаимную связь ихъ между собою и съ нервными волокнами, прослѣдить ходъ этихъ послѣднихъ, а также указать нѣкоторыя важныя ошибки прежнихъ изслѣдователей. Подробные результаты этой работы изложены въ статьѣ: „Über die Nervenelemente und das Nervensystem des Flusskrebses", напечатанной въ „Запискахъ" Академіи.

Лаборантъ А. А. Кулябко занимался изученіемъ вліянія температуры на развитіе и теченіе мышечной контрактуры. Ему удалось не только подтвердить предположеніе, что контрактура съ особенною легкостью развивается въ мышцахъ животныхъ, подвергнутыхъ вліянію низкой температуры, но и доказать съ полною наглядностью, что даже кратковременное охлажденіе быстро вызываетъ контрактуру на вырѣзанной ритмически сокращающейся мышцѣ, а нагрѣваніе обнаруживаетъ совершенно противоположный эффектъ, уничтожая или ослабляя уже развившуюся контрактуру. Явленія эти авторъ ставитъ въ зависимость отъ измѣненія продолжительности и характера волны мышечнаго сокращенія подъ вліяніемъ колебаній температуры. Работа А. А. Кулябко въ настоящее время готова къ печатанію, подъ заглавіемъ: „Къ ученію о контрактурѣ".

Съ разрѣшенія директора Лабораторіи, профессоръ В. А. Фаусекъ занимался въ ней изслѣдованіемъ развитія зародышей двустворчатой раковины беззубки (Anodonta); зародыши эти паразитируютъ на рыбахъ, прикрѣпляясь къ жабрамъ и плавникамъ ихъ. Профессоръ Фаусекъ подмѣтилъ весьма интересныя явленія реакціи со стороны организма хозяина: вслѣдствіе раздраженія, вызываемаго прикрѣпленіемъ паразитирующаго зародыша (глохидія), эпителій, покрывающій край плавника, начинаетъ разрастаться и окружаетъ глохидія какъ бы капсулой; въ капсулу эту затѣмъ проникаютъ лейкоциты и начинаютъ проявлять свою фагоцитарную дѣятельность; иногда имъ удается проникнуть въ полость глохидія и погубить его, иногда же, наоборотъ, клѣтки

самого зародыша начинають пожирать лейкоцитовъ, и въ такомъ случаѣ зародышъ развивается безпрепятственно. Работа г. Фаусека готовится къ печати.

Переходимъ теперь къ занятіямъ Историко-Филологическаго отдѣленія.

Академикъ К. С. Веселовскій, продолжая свои занятія по изданію протоколовъ засѣданій Конференціи Академіи за прошлое столѣтіе, довелъ печатаніе этихъ важнѣйшихъ для ея исторіи документовъ до конца царствованія Императрицы Екатерины II. Десятилѣтній періодъ (1786 — 1796 гг.), входящій въ составъ печатаемаго нынѣ четвертаго тома „Протоколовъ", обнимаетъ собою время директорства княгини Е. Р. Дашковой и ея преемника, племянника П. П. Бакунина, самовластныя распоряженія котораго привели въ разстройство всѣ дѣла Академіи и послужили для назначеннаго Императоромъ Павломъ I президента барона Николаи указаніемъ на необходимость преобразованія всей организаціи Академіи. Таковымъ и было одно изъ первыхъ дѣйствій Императора Александра I, даровавшаго Академіи въ 1803 году новый уставъ, положившій твердыя основанія для обезпеченія ученыхъ ея интересовъ.

Академикъ Н. Ѳ. Дубровинъ продолжалъ печатаніе „Докладовъ и приговоровъ Правительствующаго Сената въ царствованіе императора Петра Великаго" и „Сборника документовъ, извлеченныхъ изъ архива Собственной Его Величества Канцеляріи".

Въ теченіе истекшаго отчетнаго года адъюнктъ Академіи А. С. Лаппо-Данилевскій былъ занятъ составленіемъ плана изданія архивныхъ документовъ XV—XVII вв., для чего и вступилъ въ сношенія съ учеными установленіями, занимающимися въ Берлинѣ, Вѣнѣ и Мюнхенѣ археографическими и историческими разысканіями въ области документальнаго источниковѣдѣнія. На основаніи сдѣланныхъ имъ наблюденій, А. С. Лаппо-Данилевскій представилъ докладъ Историко-филологическому отдѣленію о томъ, какое изъ изданій подобнаго рода стоитъ на очереди въ современной русской археографіи; на основаніи помянутаго доклада,

Отдѣленіе постановило пріостановивъ на время выпускъ дальнѣйшихъ томовъ Актовъ Московскаго Государства, приступить къ изданію такъ называемыхъ граматъ Коллегіи Экономіи. Кромѣ того, А. С. Лаппо-Данилевскій продолжалъ свои занятія въ Государственномъ архивѣ и ознакомился здѣсь съ содержаніемъ весьма значительной по объему коллекціи дѣлъ всѣхъ статсъ-секретарей императрицы Екатерины II (болѣе сотни томовъ); ему удалось также разыскать подлинный текстъ „Учрежденія о губерніяхъ 1775 г.“, писанный ею собственноручно. — По порученію Конференціи Академіи А. С. Лаппо-Данилевскій, сверхъ перечисленныхъ работъ, былъ также занятъ разборомъ трудовъ покойнаго академика А. А. Куника и состоявшихъ подъ его наблюденіемъ изданій, начатыхъ печатаніемъ въ академической типографіи. — Далѣе, по случаю чествованія Академіей памяти М. П. Погодина, А. С. Лаппо-Данилевскій произнесъ рѣчь: „О значеніи М. П. Погодина въ русской исторіи.“ — Наконецъ, въ теченіе года А. С. Лаппо-Данилевскій напечаталъ: 1) „Отрывки изъ дѣла о сборѣ земли, дровъ и денегъ на емчюжное дѣло съ погостовъ Новгородскихъ пятинъ XVI в.“ (въ XI т. „Лѣтописей занятій Арх. Коммиссіи“) и 2) изслѣдованіе подъ заглавіемъ: „Разысканія по исторіи прикрѣпленія крестьянъ въ Московскомъ государствѣ XVI—XVII вв.“ (въ „Отчетѣ о XLI присужд. Уваров. премій“).

П. В. Никитинъ занятъ былъ приготовленіемъ и печатаніемъ предпринятаго по мысли и желанію В. Г. Васильевскаго изданія „Сказаній о 42 Аморейскихъ мученикахъ“. Сверхъ того, онъ принималъ участіе въ редактированіи средневѣковыхъ греческихъ текстовъ, издаваемыхъ членомъ-корреспондентомъ В. Э. Регелемъ во второмъ томѣ его книги „Fontes rerum Byzantinarum“.

Еще при жизни академика В. Г. Васильевскаго, представителями тѣхъ областей знанія, которымъ принадлежала его научная дѣятельность, много разъ высказывалась пожеланіе, чтобы его труды, разсѣянные по различнымъ ученымъ журналамъ за разные годы, были переизданы и сопоставлены въ одномъ сборникѣ. Историко-филологическое отдѣленіе, полагая, что Академія, исполнивъ это пожеланіе, оказала бы весьма значительную услугу рус-

ской исторической наукѣ и лучше, чѣмъ какимъ бы то ни было другимъ способомъ, выразила бы уваженіе къ памяти своего знаменитаго сочлена, во второй половинѣ 1899 года возложила на особую коммиссію осуществленіе этого предпріятія. Въ составъ коммиссіи вошли академики: П. В. Никитинъ, Н. П. Кондаковъ, В. В. Латышевъ, баронъ В. Р. Розенъ и В. К. Ернштедтъ. Коммиссія признала, что наиболѣе настоятельную потребность представляетъ и потому должно быть поставлено въ первую очередь переизданіе тѣхъ изслѣдованій Василія Григорьевича, которыя имѣютъ своимъ предметомъ исторію Византіи и ея отношеній къ славянамъ и Россіи. Чтобы при новомъ изданіи не упустить изъ вида указаній самого автора на представлявшіяся ему желательными поправки и дополненія, были пересмотрѣны и кратко описаны поступившія въ Академическую библіотеку рукописи покойнаго академика и принадлежавшіе ему экземпляры его трудовъ. Эта работа исполнена членомъ-корреспондентомъ Академіи В. Э. Регелемъ, принимавшимъ вообще самое дѣятельное участіе въ занятіяхъ коммиссіи. Имъ же приготовлено къ новому изданію изслѣдованіе „Византія и Печенѣги", печатаніе котораго уже начато. Приготовленіе заключалось, главнымъ образомъ, въ провѣркѣ и обновленіи цитатъ, а также въ собираніи и редактированіи рукописныхъ авторскихъ замѣтокъ, какія нашлись въ принадлежащихъ Василію Григорьевичу экземплярахъ перваго изданія этого труда.

Двое изъ членовъ Отдѣленія, академики: П. В. Никитинъ и В. В. Латышевъ, вмѣстѣ съ академикомъ А. А. Шахматовымъ, составляли коммиссію по изданію трудовъ епископа Порфирія Успенскаго. Въ отчетномъ году изъ трудовъ преосвященнаго печатался, подъ редакціей П. А. Сырку и подъ наблюденіемъ академика В. В. Латышева VI томъ „Книги бытія моего", приготовлялись къ изданію В. Э. Регелемъ „Аѳонскіе акты" и Х. М. Лопаревымъ — II томъ „Александрійской патріархіи".

Академикъ В. В. Латышевъ, трудясь надъ изданіемъ собранія сочиненій К. К. Гёрца, предпринятымъ Академіею въ 1897 г.

согласно духовному завѣщанію сестры его Э. К. Гёрцъ, лѣтомъ отчетнаго года выпустилъ въ свѣтъ VI выпускъ этого собранія, заключающій въ себѣ статьи Гёрца по средневѣковому и новому искусству, и въ настоящее время закончилъ печатаніемъ VII выпускъ, содержащій первую половину „Археологической и художественной хроники“, которую покойный Гёрцъ велъ въ теченіе почти всей своей научной дѣятельности въ разныхъ журналахъ и газетахъ. Вторая часть этой „Хроники“, которая составитъ VIII выпускъ, приготовлена къ печати, а выпускъ IX и послѣдній, въ которомъ будутъ объединены критико-библіографическія статьи Гёрца, уже печатается. Такимъ образомъ въ будущемъ 1901 г. все это изданіе будетъ вполнѣ закончено. Кромѣ того, академикъ Латышевъ, какъ и въ прошлые годы, принималъ участіе въ трудахъ по изданію „Словаря русскаго языка“ и сочиненій преосвященнаго Порфирія Успенскаго.

Наконецъ укажемъ на слѣдующіе труды В. В. Латышева, веденные имъ не по порученію Академіи: 1) онъ выпустилъ въ свѣтъ 3-й (послѣдній) выпускъ 1-го тома своего долголѣтняго труда: „Извѣстія древнихъ писателей о Скиѳіи и Кавказѣ“; 2) продолжалъ печатаніе 4-го тома сборника надписей сѣвернаго побережья Чернаго моря („Inscriptiones orae septentrionalis Ponti Euxini“), который надѣется закончить въ наступающемъ году; 3) напечаталъ въ журналахъ и газетахъ нѣсколько мелкихъ статей и замѣтокъ и 4) будучи назначенъ лѣтомъ отчетнаго года товарищемъ предсѣдателя Императорской Археологической Коммиссіи, редактировалъ ея изданія и наблюдалъ за ихъ печатаніемъ.

Академикъ В. В. Радловъ продолжалъ составленіе своего обширнаго труда — „Словаря тюркскихъ нарѣчій“ и напечаталъ два новыхъ выпуска.

Онъ же напечаталъ первый выпускъ перевода „Кудатку биликъ“. Печатаніе этого труда замедлилось вслѣдствіе открытія въ Каирѣ новой рукописи этого памятника, писанной арабскимъ шрифтомъ. Сличеніемъ этихъ двухъ рукописей: Вѣнской, писанной уйгурскимъ шрифтомъ, и Каирской удалось разобрать многія мѣста и точнѣе установить текстъ.

Сверхъ того, академикъ В. В. Радловъ написалъ статью по исторіи вокализаціи тюркскихъ нарѣчій, подъ заглавіемъ: „Zur Geschichte des türkischen Vokalsistems“.

Академикъ К. Г. Залеманъ окончилъ печатаніемъ составленную имъ, для издающейся въ Страсбургѣ „Энциклопедіи иранской филологіи“, грамматику пехлевійскаго языка. Этотъ трудъ, основанный на изученіи не однихъ только переводныхъ и богословскихъ текстовъ, есть первый опытъ изложенія грамматическаго строя среднеперсидскаго языка съ точки зрѣнія чисто иранской. Авторъ старался указать, что такъ называемые семитскіе элементы въ пехлевійской письменности играютъ чисто формальную роль и никогда не входили въ составъ живой рѣчи, какъ это утверждали его предшественники.

Тотъ же академикъ, продолжая свои изслѣдованія надъ своеобразнымъ, по древности нѣкоторыхъ грамматическихъ явленій и по лексическому составу, языкомъ персидскихъ евреевъ, предпринялъ изданіе еврейско-персидскихъ памятниковъ, хранящихся въ Императорской Публичной Библіотекѣ. При этомъ онъ нашелъ въ самомъ древнемъ изъ нихъ, именно — „Толкованіи на книгу пророка Іезекіила“, особыя формы страдательнаго спряженія, извѣстныя доселѣ только изъ пехлевійскихъ книгъ. Изложенію этого явленія посвящена его статья въ „Извѣстіяхъ Академіи“.

Вслѣдствіе отъѣзда на дальный востокъ гг. Богораза и Іохельсона, которымъ Отдѣленіе поручило обработку и изданіе собранныхъ ими матеріаловъ по народной словесности Чукчей и Юкагировъ, заботы по окончанію этихъ двухъ изданій остались на рукахъ К. Г. Залемана; подъ его наблюденіемъ обѣ книги вышли къ концу отчетнаго года и содержатъ не только первые надежные тексты на языкахъ этихъ вымирающихъ аборигеновъ, но и богатый матеріалъ для фольклориста и этнолога.

Еще третьему изъ коренныхъ племенъ Сѣверовосточной Азіи были посвящены заботы академика Залемана, именно Гилякамъ. Въ поѣздку свою на Амуръ и на островъ Сахалинъ покойный академикъ Л. И. Шренкъ и его спутники К. И. Максимовичъ

и г. Гленъ собрали лексическіе матеріалы по гиляцкому языку, которыя впослѣдствіи, по порученію Академіи, были обработаны и изданы профессоромъ В. Грубе въ Берлинѣ. Однако самый строй гиляцкаго языка оставался совершенно загадочнымъ, и такъ какъ наши путешественники могли заниматься чуждыми имъ лингвистическими изслѣдованіями лишь мимоходомъ, то они и не привезли съ собою ни одного годнаго для анализа текста. Этотъ пробѣлъ блестящимъ образомъ нынѣ пополненъ Л. Я. Штернбергомъ, который провелъ почти шесть лѣтъ среди Гиляковъ материка и Сахалина и составилъ богатыя коллекціи по ихъ языку и фольклору. Первые образцы гиляцкой рѣчи, снабженные грамматическимъ анализомъ, по представленію К. Г. Залемана, печатаются въ „Извѣстіяхъ Академіи", а всѣ собранные г. Штернбергомъ матеріалы выйдутъ особымъ изданіемъ.

Наконецъ, академикъ К. Г. Залеманъ принималъ еще дѣятельное участіе въ изданіи второго тома объемистаго труда С. К. Патканова объ Иртышскихъ Остякахъ, первый томъ котораго вышелъ три года тому назадъ. Этотъ второй и послѣдній томъ содержитъ въ себѣ тексты былинъ и другихъ произведеній остяцкаго народнаго творчества, съ переводами нѣмецкимъ и русскимъ; во введеніи авторъ приводитъ множество параллелей изъ русскихъ былинъ и сказокъ. Особеннымъ украшеніемъ изданія слѣдуетъ считать таблицы, изображающія описанные въ первомъ томѣ музыкальные инструменты, оружіе и узоры вышивокъ, а также этнографическую карту Тобольскаго округа, на которую авторъ нанесъ всѣ поселенія и сдѣлавшіяся ему извѣстными городища.

Академикъ баронъ В. Р. Розенъ занимался редакціею XII и XIII томовъ „Записокъ Восточнаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Археологическаго Общества." Нынѣ законченъ XII томъ и первый выпускъ XIII.

Адъюнктъ С. Ѳ. Ольденбургъ напечаталъ въ Матеріалахъ Музея по этнографіи и антропологіи" статью: „Японская деревянная статуетка Майтреи" и работу подъ заглавіемъ: „О спутникѣ Будды Vajrapāṇi въ буддійскомъ искусствѣ." Въ памятникахъ буд-

дійскаго искусства, начиная съ гандхарскаго періода, встрѣчается изображеніе спутника Будды съ перуномъ (vajra) въ рукѣ. Спутникъ этотъ объяснялся какъ Devadatta, родственникъ и соперникъ Будды, какъ Māra, злой духъ-искуситель, какъ царь боговъ Индра. Ни одно изъ этихъ объясненій не можетъ считаться удовлетворительнымъ. На основаніи сближенія памятниковъ литературныхъ и художественныхъ, можно придти къ слѣдующему заключенію: спутникъ Будды — геній Vajrapāṇi, возникшій изъ представленія о существованіи у каждаго человѣка генія-хранителя (nityānubaddhā devatā), постоянно его сопровождающаго. Художественный типъ Vajrapāṇi заимствованъ, по всей вѣроятности, изъ позднихъ античныхъ типовъ Зевса стараго и молодого.

Изъ числа трудовъ постороннихъ ученыхъ въ изданіяхъ Академіи по историко-филологическому отдѣленію напечатаны:

Ф. К. Руссовъ издалъ книгу подъ заглавіемъ: „Матеріалы по исторіи музея по антропологіи и этнографіи съ предисловіемъ и объясненіемъ устарѣвшихъ инородческихъ словъ, вошедшихъ въ инструкцію академика Миллера адъюнкту Фишеру, напечатанную въ трудѣ Ф. К. Руссова".

Д. А. Клеменцъ напечаталъ нѣсколько статей по этнографіи сибирскихъ и центрально-азіатскихъ инородцевъ и по буддизму въ русскомъ изданіи „Conversations-Lexikon" П. Мейера.

Н. М. Могилянскій редактировалъ трудъ г. Богораза: „Матеріальный бытъ чукчей по коллекціямъ Музея по этнографіи и антропологіи"; онъ же, вмѣстѣ съ художникомъ Дудинымъ, занимался фотографированіемъ вещей для иллюстрацій книги г. Богораза и совершилъ этнографическую поѣздку по Полтавской губерніи. Кромѣ того, помѣстилъ нѣсколько статей въ заграничныхъ журналахъ по этнографическимъ вопросамъ.

Е. Л. Петри занималась фотографированіемъ типовъ и этнографическихъ предметовъ и собираніемъ этнографическихъ коллекцій въ Калужской губерніи. Она же напечатала въ энциклопедіи г. Мейера статью о Суматранскихъ батакахъ.

Въ „Извѣстіяхъ" Академіи напечатанъ трудъ ученаго хранителя Азіатскаго музея О. Э. фонъ Лемма: „Kleine koptische Studien,

X—XX", содержащій рядъ замѣтокъ и исправленій къ изданнымъ другими учеными текстамъ и интересную поправку имени героини Пѣсни Пѣсней: שולמית ('Adullamīṯ) вмѣсто עדלמית (Sūlamīṯ), что̀ подтверждается древними коптскими, армянскими и грузинскими рукописями.

Трудъ В. Г. Богораза: „Очерки матеріальнаго быта оленныхъ чукчей" напечатанъ въ „Матеріалахъ Музея по антропологіи и этнографіи".

Трудъ профессора Шаванна: „Документы о западныхъ Ту-гю" („Documents sur les Tou-kiue occidentaux") — въ „Матеріалахъ Орхонской экспедиціи".

Въ настоящемъ году избраны.

Въ почетные члены:

Управляющій Морскимъ министерствомъ вице-адміралъ Павелъ Петровичъ Тыртовъ.

Начальникъ Военно-топографическаго отдѣла Главнаго штаба генералъ-лейтенантъ Отто Эдуардовичъ фонъ-Штубендорфъ.

Въ члены-корреспонденты:

I. По физико-математическому отдѣленію.

По математическимъ наукамъ:

Ординарный профессоръ Императорскаго Харьковскаго университета Александръ Михайловичъ Ляпуновъ.

Заслуженный ординарный профессоръ Николаевской Академіи Генеральнаго Штаба, генералъ-лейтенантъ Николай Яковлевичъ Цингеръ.

Профессоръ Гейдельбергскаго университета Канторъ, Морицъ (Cantor, Moritz).

II. По отдѣленію русскаго языка и словесности.

Ординарный профессоръ С.-Петербургской Духовной Академіи Николай Константиновичъ Никольскій.

Дѣйствительный Статскій совѣтникъ Петръ Александровичъ Ефремовъ.

III По историко-филологическому отдѣленію.

1) *По исторіи и политическимъ наукамъ:*

Директоръ Императорской Публичной Библіотеки, генералъ-лейтенантъ Николай Карловичъ Шильдеръ.

2) *По классической филологіи и археологіи.*

Заслуженный профессоръ Императорскаго С.-Петербургскаго университета Ѳедоръ Ѳедоровичъ Соколовъ.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ФЕВРАЛЬ. Т. XIV, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Février. T. XIV, № 2.)

ОТЧЕТЪ
о
ДѢЯТЕЛЬНОСТИ ОТДѢЛЕНІЯ РУССКАГО ЯЗЫКА И СЛОВЕСНОСТИ
ЗА 1900 ГОДЪ,

СОСТАВЛЕННЫЙ КЪ ТОРЖЕСТВЕННОМУ ЗАСѢДАНІЮ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ 29 ДЕКАБРЯ 1900 ГОДА АКАДЕМИКОМЪ А. Н. ПЫПИНЫМЪ.

(Конецъ.)

ПРИЛОЖЕНІЯ.

I.

Дополняя матеріалы для «Повременнаго списка русскихъ писателей и ихъ сочиненій» (съ XI по XIV в.), въ теченіе годичнаго срока (съ ноября 1899 года) я занимался изученіемъ состава неописанныхъ рукописныхъ собраній: Москвы, Сергіева, Владиміра, Ярославля, Костромы, Казани, Вологды, Архангельска, Соловецкаго монастыря, Вильны и Кіева. При содѣйствіи Ѳ. И. Покровскаго мнѣ удалось при этомъ не только отмѣтить значительное число малоизвѣстныхъ списковъ русскихъ сочиненій, но и ознакомиться съ новыми данными для исторіи русской книжности какъ XI—XIV вв., такъ и послѣдующаго времени. Къ числу собранныхъ матеріаловъ принадлежатъ, напр.: нѣсколько поученій и посланій, возникшихъ вслѣдъ за «предисловіемъ чистаго покаянія», тексты, разъясняющіе вопросъ объ источникѣ лѣтописнаго исповѣданія вѣры св. Владиміра, поученіе Есифа «къ дѣтемъ своимъ», бесѣда нѣкоего Христолюбца со старцемъ о высшей добродѣтели, особая редакція слова о Законѣ и благодати (въ полемическомъ толковомъ сборникѣ), «Толкъ митрополита Климента» (совпадающій отчасти съ посланіемъ пресвитеру Ѳомѣ), нѣсколько неизданныхъ поученій и молитвъ съ именемъ Кирилла Туровскаго, поученіе митрополита Ѳеогноста, посланіе архимандрита печерскаго Досиѳея о святогорскомъ житіи — съ обозначеніемъ лица, для котораго предназначалось

это посланіе, написанное не въ XIII вѣкѣ (какъ предполагали), но въ концѣ XIV столѣтія, группа безъименныхъ поученій древняго періода и сочиненія болѣе поздняго времени, какъ то: похвала отцамъ Флорентійскаго собора, труды монаховъ: Герасима Фирсова, Агаѳоника, Ѳеоктиста и друг.— Памятники эти подготовляются въ настоящее время къ изданію.

Н. К. Никольскій, орд. профессоръ Спб. Духовной Академіи.

II.

Занятія мои за текущій 1900-й годъ состояли, главнымъ образомъ, въ собираніи матеріаловъ для докторской диссертаціи; кромѣ того, написано мною нѣсколько статей историко-литературнаго содержанія.

Диссертація моя имѣетъ темою исторію русскаго романа XVIII вѣка и должна дать отвѣтъ на нѣсколько вопросовъ, разрѣшеніе которыхъ уяснитъ многое въ исторіи того литературнаго вида, который (за XVIII в.) не нашелъ у насъ пока ни одного историка.

Программа, по которой хотѣлось бы мнѣ разрѣшить поставленные себѣ вопросы, въ настоящее время представляется въ слѣдующемъ видѣ:

1) Романъ, какъ литературный жанръ. 2) Отношеніе романа XVIII в. къ древне-русской повѣсти и роману XIX в. 3) Главныя теченія въ исторіи западно-европейскаго романа въ XVII—XVIII в. 4) Статистика русскаго романа за XVIII в. (число романовъ за 100 л.; число ихъ по годамъ; число оригинальныхъ и переводныхъ; популярные романы, судя по числу изданій; процентное отношеніе романа къ другимъ произведеніямъ печатной литературы XVIII в. за весь вѣкъ и по годамъ и пр.). 5) Переводный романъ у насъ въ XVIII в. 6) Оригинальный романъ. 7) Повѣсти Карамзина, какъ звено, соединяющее XVIII в. съ XIX в. Кромѣ этихъ вопросовъ общаго характера я постараюсь отвѣтить и на нѣсколько другихъ, болѣе спеціальнаго характера.

1) Народный эпосъ и лирика въ попыткахъ создать русскій романъ. 2) Византійскій романъ въ литературной обработкѣ XVIII в. 3) Рукописный романъ XVII в. въ литературной обработкѣ XVIII вѣка. 4) Судьбы у насъ въ XVIII в. литературныхъ жанровъ, родственныхъ роману (поэма, сказка).

Началъ я свое изученіе романа съ того, что прочиталъ и перечиталъ главнѣйшія работы по этому вопросу (труды Koerting'a, Bobertag'a, Rhode, Le Breton'a, Fürst'a, Dunlop'a, Raleigh, А. Н. Веселовскаго, А. Н. Пыпина и др.).

Затѣмъ я занялся приведеніемъ въ извѣстность того матеріала, надъ которымъ приходилось мнѣ работать, — для этого я составилъ два списка русскихъ романовъ за XVIII в.: хронологическій и алфавитный. Матеріалъ для этихъ списковъ извлеченъ мною изъ библіографическихъ трудовъ Сопикова, Смирдина, Плавильщикова, Губерти, Геннади, описанія библіотеки Троицинскаго, Спб. Духовной Академіи; кромѣ того, мною было пересмотрѣно до сотни каталоговъ книжныхъ магазиновъ прошлаго вѣка (росписи Глазунова, Клостермана, Миллера, Полежаева, книжн. лавокъ Акад. Наукъ и Моск. Университета и мн. др.). Затѣмъ этотъ списокъ былъ провѣренъ по карточнымъ каталогамъ библіотеки Академіи Наукъ и Публичной Библіотеки, а также путемъ просмотра значительнаго числа книгъ.

Для этой же цѣли составленія списка романовъ пересмотрѣны мною всѣ журналы XVIII в., имѣющіеся въ Публичной Библіотекѣ. Въ результатѣ оказывается, что число названій въ моемъ спискѣ достигаетъ 1500, — цифра, сама по себѣ, указывающая на размѣры и трудность начатой мною работы.

Въ настоящее время я заканчиваю библіографію романа и уже началъ статью: «Статистика русскаго романа XVIII в. (4-я глава моей диссертаціи). Въ ближайшемъ будущемъ приступлю къ разработкѣ другихъ отдѣловъ моей работы.

Кромѣ занятій, связанныхъ съ изученіемъ романа, я написалъ слѣдующія статьи: 1) Итальянскій театръ въ Россіи при Аннѣ Іоанновнѣ. 2) А. С. Пушкинъ по его письмамъ. 3) Критическій разборъ книги г. Смирнова: «Н. М. Языковъ».

Въ самое послѣднее время, по порученію редакціи «Журнала Мин. Нар. Просв.», взялся я за составленіе критико-библіографической статьи: «Юбилейная пушкинская литература», для чего началъ уже собирать матеріалы. Кромѣ того, у меня частью уже собраны матеріалы для біографіи Сумарокова, Тредіаковскаго и Радищева для «Біогр. Словаря Имп. Истор. Общества».

В. В. Сиповскій, магистръ русской словесности.

III.

Получивъ возможность, благодаря поддержкѣ со стороны Отдѣленія русскаго языка и словесности Имп. Акад. Наукъ, вернуться къ систематическому изученію московскихъ лѣтописныхъ сводовъ, я занимался въ теченіе 1900 г. изученіемъ рукописнаго матеріала, относящагося къ избранной темѣ. Задачей своей считаю — изученіе лѣтописныхъ сводовъ преимущественно XVI в.

Работая надъ систематизаціей собираемаго матеріала, я не могъ, въ то же время, не убѣдиться, при занятіяхъ въ разныхъ книгохранилищахъ, что количество рукописнаго матеріала, относящагося къ моей темѣ и еще не разсмотрѣннаго, очень велико и что, поэтому, необходимо произвести обслѣдованіе возможно большаго количества рукописей, содержащихъ лѣтописные тексты, для того, чтобы, по возможности, расширить область наблюденій надъ различными варьянтами лѣтописныхъ текстовъ, вошедшихъ въ составъ такихъ сводовъ, какъ лѣтописи Воскресенская или Никоновская. Не малое количество рукописей, относящихся къ XVII в. — сокращенные лѣтописцы, списки позднѣйшихъ редакцій, нѣкоторые сборники — содержатъ отдѣльныя извѣстія или цѣлыя сказанія, замѣтно отступающія отъ редакціи большихъ сводовъ XVI в. и, повидимому, восходящія къ ихъ первоисточникамъ. Въ виду этого, пришлось посвятить большую часть времени на описаніе рукописей, или вовсе не описанныхъ или описанныхъ недостаточно, чтобы затѣмъ тщательнѣе изучить тѣ изъ нихъ, гдѣ можно было разсчитывать найти цѣнныя данныя, необходимыя для задачъ изслѣдованія. Предварительное обозрѣніе, а затѣмъ анализъ отдѣльныхъ памятниковъ московскаго лѣтописанія не дали мнѣ возможности привести результаты своей работы въ сколько-нибудь законченный видъ: работа находится въ періодѣ собиранія и классификаціи матеріала.

На первыхъ порахъ (январь - апрѣль 1900 г.) я обратился къ пересмотру всего матеріала, относящагося къ лицевому своду XVI в. Необходимость такого пересмотра вызвана находкой новыхъ частей свода: Сборника Моск. Историч. Музея и лицеваго сборника Имп. Академіи Наукъ, который оказался вторымъ томомъ въ общей серіи лицевыхъ рукописей. Въ связи съ изученіемъ этой послѣдней рукописи, я нашелъ нужнымъ пересмотрѣть и остальныя части свода, которыхъ могъ лишь слегка коснуться въ своей студенческой работѣ о «Царственной книгѣ». Результаты этихъ занятій изложены въ очеркѣ: «Московская историческая энциклопедія XVI в.» (Извѣстія Отд. рус. яз. и сл., т. V, кн. 3).

Закончивъ этотъ очеркъ, я лѣтними каникулами воспользовался для занятій въ Моск. Главномъ Архивѣ Мин. Иностр. Дѣлъ и въ Моск. Синодальной Библіотекѣ.

Библіотека Архива Мин. Иностранныхъ Дѣлъ хранитъ нѣсколько лѣтописей, которыя, со временъ Карамзина, не привлекали вниманія изслѣдователей. Къ числу наиболѣе значительныхъ изъ нихъ принадлежитъ «Архивскій» лѣтописецъ, причисленный Карамзинымъ къ «главнымъ и лучшимъ». Лѣтописецъ этотъ оказался позднѣйшей компиляціей, по всей вѣроятности, временъ Бориса Годунова, составленной, преимущественно, на основаніи Воскресенской лѣтописи, но со значительной переработкой Воскресенскаго

текста на основаніи другихъ сводовъ. Небольшое количество извѣстій, не встрѣчающихся въ другихъ сводахъ, намъ извѣстныхъ, придаетъ Архивскому лѣтописцу несомнѣнную научную цѣнность; кромѣ того, онъ любопытенъ по замѣтному въ его составителѣ особому интересу къ мѣстническимъ отношеніямъ Колычевыхъ и Шетневыхъ. Этюдъ объ этомъ лѣтописцѣ появится въ сборникѣ въ память Л. Н. Майкова. Изъ другихъ лѣтописцевъ Библіотеки Архива особое вниманіе привлекаетъ Рагозинскій. Это — сводъ, составленный на основаніи всѣхъ главныхъ памятниковъ лѣтописанія XVI в. въ соединеніи съ хронографомъ 2-й редакціи. Помимо того, что Рагозинскій лѣтописецъ — единственный, на сколько знаю, самостоятельный сводъ XVII в., онъ важенъ тѣмъ, что нѣкоторыя записи и сказанія сохранилъ въ редакціи, повидимому, болѣе первоначальной, чѣмъ, напр., лѣтописи Воскресенская и Никоновская. Очеркъ о Рагозинскомъ лѣтописцѣ приготовленъ къ печати. И помимо двухъ упомянутыхъ, въ Библіотекѣ Архива оказалось нѣсколько лѣтописцевъ, заслуживавшихъ вниманія. Изученіе рукописей Архива Мин. Ин. Дѣлъ заняло большую часть времени изъ двухъ мѣсяцевъ, которые я могъ провести въ Москвѣ. Остальное время я занимался въ Синодальной Библіотекѣ.

Здѣсь нѣкоторый интересъ представило выясненіе того рукописнаго матеріала, которымъ пользовались издатели такъ наз. «Типографскаго» лѣтописца («Лѣтописецъ, содержащій россійскую исторію отъ $\frac{6714}{1206}$ лѣта до $\frac{7042}{1534}$ лѣта»... Печатанъ въ Моск. Типографіи. 1784 г.). Указанія предисловія издателей — совсѣмъ фантастичны. Строевымъ указано, что они пользовались двумя рукописями Синод. Библ. №№ 789 и 486. Изъ нихъ, собственно «Типографскій» лѣтописецъ — это № 789. Въ основѣ изданія и лежитъ его текстъ — съ л. 121 до конца рукописи (конч. словами: «ходили за ними до Дону» — на стр. 385 печ. изд.); но мѣстами издатели внесли, безъ оговорокъ, выдержки изъ краткаго лѣтописца рукописи № 486, то въ дополненіе, то взамѣнъ основного текста; изъ послѣдней рукописи взяли и окончаніе текста (стр. 385 — 388), причемъ окончаніе это есть конецъ того лѣтописца, изъ котораго издатели черпали свои дополненія. Что же касается до ихъ заявленія, будто подлинникъ продолжается до 7061 г. и что они это продолженіе не издали въ виду его сходства съ «Царственной книгой» — то оно ошибочно, хотя Строевъ ему повѣрилъ. Поводомъ къ недоразумѣнію послужило то обстоятельство, что въ рукописи № 486 за первымъ лѣтописцемъ слѣдуетъ другой, самостоятельный, представляющій списокъ съ части свода, сходнаго съ Львовскимъ.

Типографскій лѣтописецъ и нѣсколько другихъ лѣтописцевъ Синод. Библ., особенно тѣ, которые Карамзинъ цитируетъ подъ названіемъ ча-

стей «Книги о древностяхъ Россійскаго Государства» — даютъ цѣнный матеріалъ для изученія московскаго лѣтописанія.

Съ осени я вернулся къ занятіямъ въ Имп. Публичной Библіотекѣ, сосредоточивъ свое вниманіе на изученіи Львовской лѣтописи, для которой, въ дополненіе къ весьма неисправному изданію 1792 г., нашелся списокъ конца XVI в., и родственныхъ съ нею въ нѣкоторой части — Патріаршаго списка Никоновской лѣтописи и Карамзинскаго — Воскресенской; послѣдній дошелъ до насъ не въ одномъ спискѣ и потому можетъ быть изучаемъ, какъ сводъ особаго состава.

Въ общемъ результатѣ, занятія нынѣшняго года дали мнѣ нѣкоторый запасъ сырого матеріала и частныхъ наблюденій. Поэтому и въ отчетѣ я могу указать только на общій характеръ матеріала, которымъ занимался, и въ видѣ примѣра — на нѣкоторые отдѣльные памятники, въ томъ или другомъ отношеніи заслуживающіе особаго вниманія. Болѣе систематическая обработка и болѣе общія заключенія — не могли быть выполнены въ короткій срокъ.

А. Е. Прѣсняковъ, магистрантъ,
приватъ-доцентъ Имп. Спб. Университета.

IV.

Считая пріятнымъ своимъ долгомъ засвидѣтельствовать чувство истинной признательности Отдѣленію за матеріальную поддержку, позволившую мнѣ полностью отдаваться своимъ научнымъ интересамъ, имѣю честь представить отчетъ въ своихъ занятіяхъ въ первую половину сего 1900 года.

Главнѣйшій предметъ моихъ научныхъ интересовъ — такъ называемая средне болгарская эпоха въ жизни болгарскаго языка. Въ 1899 году въ «Извѣстіяхъ» Отдѣленія былъ напечатанъ мною первый выпускъ посвященныхъ этому періоду «Матеріаловъ», который заключаетъ въ себѣ изслѣдованіе языка, главнымъ образомъ со стороны фонетики, такъ называемаго Боянскаго Палимпсеста.

Первая половина текущаго 1900 года была посвящена мною изслѣдованію языка другого средне-болгарскаго памятника, — Григоровичевскаго отрывка четвероевангелія, принадлежащаго Московскому Румянцовскому Музею, — XIII — XIV вѣка. Небольшое изслѣдованіе это было окончено мною въ началѣ мая и тогда же послано Отдѣленію, какъ второй выпускъ «Матеріаловъ для характеристики средне-болгарскаго языка». Этотъ второй выпускъ покорнѣйше прошу Отдѣленіе разсматривать, какъ главное содержаніе настоящаго Отчета.

Стремясь помощью статистическаго изученія фактовъ правописанія памятника подготовить возможно болѣе твердую почву для выводовъ, я обращалъ особое вниманіе на вопросъ о судьбѣ «полугласныхъ» и вопросъ о мѣнѣ ѫ и ѧ въ разсматриваемомъ памятникѣ, какъ на вопросы, наиболѣе интересные во всей средне-болгарской фонологіи и, быть можетъ, наиболѣе нуждающіеся въ разъясненіи нѣкоторыхъ деталей.

Если условія мѣны носовыхъ, а также выпаденія и вокализація «полугласныхъ» въ общемъ уже выяснены, то точное установленіе всѣхъ по возможности діалектическихъ варіацій — задача будущаго.

Спеціальное изслѣдованіе о языкѣ Саввиной книги Евангельскихъ чтеній XI вѣка, принадлежащее одному изъ лучшихъ знатоковъ у насъ болгарскаго языка, В. Н. Щепкину, установило то положеніе, что помимо общихъ условій открытаго и закрытаго слога, въ судьбѣ «полугласныхъ» имѣло значеніе и присутствіе въ сочетаніи съ «полугласнымъ» тѣхъ или другихъ согласныхъ. Разъясненіе этого пункта по отношенію къ средне-болгарскимъ памятникамъ — было бы одной изъ задачъ моихъ «Матеріаловъ». Несходство въ данномъ случаѣ показаній различныхъ средне-болгарскихъ памятниковъ даетъ мнѣ надежду, что въ судьбѣ «полугласныхъ» (въ открытомъ слогѣ), въ сочетаніи ихъ съ различными согласными, можно будетъ найти одинъ изъ признаковъ для группировки средне-болгарскихъ памятниковъ по діалектамъ.

Въ виду такихъ соображеній, при характеристикѣ языка Григоровичевскаго отрывка четвероев. XIII — XIV вѣка я подробно отмѣчалъ судьбу «полугласныхъ» въ различныхъ звуковыхъ сочетаніяхъ. По окончаніи этой характеристики я перешелъ къ изученію третьяго памятника средне-болгарской письменности, которымъ я пока располагаю, — Охридскаго апостола XII вѣка Московскаго Румянцовскаго Музея. Результаты этого изученія, относясь на половину къ первому полугодію моихъ научныхъ занятій, въ которыхъ я имѣю честь отдавать отчетъ Отдѣленію, не могутъ однако войти въ настоящій, первый, Отчетъ въ виду того, что изученіе это не закончено. Быть можетъ, въ сравнительно непродолжительномъ времени я буду въ состояніи представить Отдѣленію статью объ языкѣ Охридскаго апостола, какъ третій выпускъ «Матеріаловъ».

Предполагаю, послѣ этихъ предварительныхъ занятій нѣкоторыми изъ средне-болгарскихъ памятниковъ, приступить къ подведенію итоговъ, которое составитъ предметъ заключительнаго выпуска «Матеріаловъ».

Характеризуя въ томъ или другомъ пунктѣ правописаніе отдѣльныхъ памятниковъ, я не рѣшался высказать то или другое пониманіе фактовъ. Мнѣ казалось, что это пониманіе будетъ болѣе правильнымъ, если будетъ установлено при сопоставленіи фактовъ одного памятника съ фактами дру-

гихъ, которые позже будутъ мною изучены. Такое сопоставленіе и освѣщеніе фактовъ, установленныхъ въ первое полугодіе моихъ занятій, будетъ задачей моей во второе полугодіе 1900 года.

С. М. Кульбакинъ, приватъ-доцентъ Имп. Новороссійскаго Университета.

V.

Благодаря вниманію II-го Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ, назначившаго мнѣ стипендію, въ отчетномъ 1900 году мнѣ удалось, отказавшись отъ другихъ занятій, сосредоточить свои силы на разработкѣ тѣхъ вопросовъ старинной, малорусской, главнымъ образомъ, литературы, которые намѣчены были въ поданной мною въ январѣ сего года программѣ занятій. Итоги моихъ работъ за отчетный годъ представляются въ слѣдующемъ видѣ:

1. Напечатанъ I-й томъ «Историко-литературныхъ изслѣдованій и матеріаловъ», заключающій рядъ статей по исторіи русской поэзіи въ XVI—XVIII в. Главные выводы изъ частныхъ изслѣдованій, собранныхъ здѣсь, суть слѣдующіе. Новая русская искусственная поэзія, народившаяся въ XVI вѣкѣ въ югозападной Россіи, не имѣетъ ничего общаго со старыми теоретическими указаніями, встрѣчающимися кое-гдѣ — въ Изборникѣ Святослава, въ сочиненіяхъ преп. Максима Грека: она является продуктомъ западнаго, польскаго вліянія, какъ со стороны формы, такъ и со стороны содержанія. Хотя теоретическія правила стихосложенія въ духѣ греческой и латинской грамматики появляются въ славяно-русской литературѣ уже съ конца XVI в., но эти правила, вслѣдствіе ихъ неудобопримѣнимости, не входятъ въ жизнь, и русскіе авторы, уже въ старѣйшихъ изъ извѣстныхъ стихотворныхъ памятниковъ — пользуются тѣми указаніями, какія даютъ имъ латино-польскіе учебники и богатая польская поэтическая литература. Эти учебники давали малоруссамъ не только одни правила стихосложенія, но также знакомили читателей съ цѣлями творчества, давали болѣе широкій взглядъ на задачи и сущность поэзіи. По своей внѣшности всѣ памятники стихотворной литературы съ конца XVI до полов. XVII в. могутъ быть раздѣлены на двѣ группы: къ первой слѣдуетъ отнести стихотворенія съ неравносложными стихами, близко подходящія къ характеру малорусскихъ думъ; ко второй — правильныя, съ разнообразными размѣрами и риѳмами, являющіяся прототипами позднѣйшихъ малорусскихъ лирическихъ пѣсенъ. При этомъ слѣдуетъ отмѣтить, что старшіе памятники виршевой литературы отличаются замѣтной тенденціей — возвеличить и возвысить народныхъ южнорусскихъ героевъ и защитниковъ православія,

что вытекало изъ условій жизни югозападной Руси въ XVI—XVII в. Чѣмъ ближе мы подходимъ къ концу XVII вѣка, тѣмъ болѣе вырабатывается внѣшность малорусской искусственной поэзіи, отчасти утрачивающей неуклюжесть, свойственную вообще силлабической поэзіи. Но одновременно съ этимъ падаетъ ея историческое значеніе: она отдаляется отъ народной жизни и становится игрушкой въ рукахъ учителей піитики и другихъ оффиціальныхъ стихотворцевъ. Въ началѣ XVIII в. школьная поэзія, однако, утрачиваетъ постепенно свою славянскую оболочку и болѣе приближается къ народной малорусской рѣчи, а также, черпая матеріалъ изъ жизни, оживляется и становится національной. Одновременно, въ теченіе XVIII в., происходитъ другой процессъ переработки памятниковъ религіозной поэзіи XVII в. въ рукахъ монаховъ-базиліанъ: старыя вирши передѣлываются заново, вычищается языкъ отъ народныхъ оборотовъ и создается особая разновидность церк.-славянскаго языка съ отпечаткомъ слѣдовъ малор. рѣчи въ фонетикѣ и словарѣ. Старыя вирши при передѣлкѣ распространяются внесеніемъ специально католическихъ подробностей, дѣлаются растянутыми, болѣе искусственными, но за то съ формальной стороны — болѣе стройными, съ строго выдержаннымъ размѣромъ и риѳмой. Эти переработки въ печатныхъ Богогласникахъ вытѣсняютъ изъ народнаго употребленія рукописные сборники; послѣдніе сохраняются въ XIX в. въ сравнительно ничтожномъ количествѣ среди духовенства и, главнымъ образомъ, — старообрядцевъ. Въ переработкѣ послѣднихъ псальмы пріобрѣтаютъ покаянный и эсхатологическій характеръ.

Одновременно съ развитіемъ малор. школы и литературы въ XVII в. обнаруживается вліяніе малорусской и польской поэзіи въ Москвѣ. Стихотворные переводы съ польскаго и списки съ малорусскаго распространяются въ значительномъ количествѣ. Это — религіозныя пѣсни, псальмы, по своему содержанію близко подходившія къ міросозерцанію до-петровскаго грамотника. Съ внѣшней стороны переводы съ польскаго отличаются близостью къ оригиналамъ, при чемъ размѣръ, даже очень стѣснительный, какъ напр. пяти-сложный съ риѳмой aabccb — сохраняется. Наряду съ такими переводами часто встрѣчаются буквальныя копіи, кирилловскими буквами, польскихъ псальмъ. И тѣ и другіе сохранились въ рукописяхъ малорусскаго и великорусскаго происхожденія; при этомъ послѣднія являются гораздо консервативнѣе первыхъ и даютъ лучшіе тексты, несмотря на искаженія отдѣльныхъ непонятыхъ словъ. Хранителями и распространителями виршъ и псальмъ въ XVIII в. были, главнымъ образомъ, представители духовенства, вышедшіе изъ учрежденныхъ архіереями-малороссами школъ; за ними слѣдуютъ мелкіе чиновники, военные, купцы, крестьяне, монастырскіе служки и пр. Одновременно, съ начала XVIII в., возникаетъ

и легкая свѣтская поэзія, удовлетворявшая запросы общества, ставшаго причастнымъ европейскому просвѣщенію и свѣтскимъ обычаямъ. За бѣдностью оригинальной великорусской поэзіи у великоруссовъ входятъ въ моду малорусскія любовныя и свѣтскія пѣсни, распространявшіяся посредствомъ бандуристовъ, пѣвчихъ. Репертуаръ бандуристовъ, насколько можно судить по даннымъ сборниковъ 1717 — 1729 гг. и показаніямъ иностранцевъ — не отличался высокими достоинствами, вполнѣ соотвѣтствуя грубымъ вкусамъ эпохи. Въ немъ преобладаютъ два несродные элемента: религіозно-поучительный и юмористически-порнографическій. Великорусскіе рукоп. сборники пѣсенъ заключаютъ въ себѣ много и малорусскихъ пѣсенъ, которыя переходятъ изъ нихъ и въ печатные, а затѣмъ — въ народную среду. Уже въ XVIII в. возникаютъ подражанія малорусскимъ пѣснямъ и обработки ихъ на великорусскій ладъ. Главная особенность этихъ заимствованій — сжатость, сокращеніе несущественнаго и осмысленіе непонятыхъ малор. словъ и выраженій. Самые рукописные сборники XVIII в. могутъ быть раздѣлены на нѣсколько главнѣйшихъ типовъ: 1) сборники псальмъ — прототипы Богогласника; 2) сборники псальмъ со внесеніемъ свѣтскихъ пѣсенъ; 3) сборники псальмъ и кантовъ, а) безъ рѣзкаго раздѣленія и б) съ раздѣленіемъ и расположеніемъ по алфавиту; 4) сборники искусственныхъ пѣсенъ и романсовъ; 5) сборники народныхъ пѣсенъ и романсовъ и 6) сборники старообрядческихъ «душеполезныхъ стиховъ».

2. Кромѣ этой главной работы мною закончены и предприняты вновь нѣкоторыя другія, а именно:

Напечатанъ первый выпускъ второго тома «Изслѣдованій и матеріаловъ», заключающій анализъ слуховъ и преданій о патр. Никонѣ, сложившихся и разработанныхъ въ раскольничьей средѣ извѣстными и неизвѣстными писателями. Главнѣйшіе выводы изслѣдованія слѣдующіе. Появленіе раскола было подготовлено не только экономическими, церковно-историческими, политическими факторами, но также и литературными, подготовившими то напряженное ожиданіе антихристова царства, которое характеризуетъ настроеніе начала второй половины XVII в. Признаки антихриста и его царства, очень полно указанные въ эсхатологической литературѣ, близко совпали съ нѣкоторыми чертами жизни и характера патр. Никона. Въ отпоръ его реформаторской дѣятельности вожди приверженцевъ старины, опираясь на вышеуказанное сходство, создаютъ рядъ слуховъ, распространяя ихъ устно и письменно, и такимъ образомъ создается рядъ отдѣльныхъ эпизодическихъ «сказаній о Никонѣ патріархѣ». Впослѣдствіи, въ XVIII в., когда мнѣніе о Никонѣ, какъ объ антихристѣ, подвергается сомнѣнію, появляется его «украшенное» житіе — «повѣсть о рожденіи и воспитаніи и кончинѣ Никона бывшаго патр. московскаго», трудами неизвѣст-

наго автора, тщательно собравшаго все, что существовало въ разсказахъ и въ рукописяхъ о Никонѣ, не исключая и его «Житія», написаннаго Шушеринымъ.

3. Занимаясь исторіей малорусской искусственной поэзіи, я попутно напечаталъ нѣсколько произведеній неизвѣстнаго проповѣдника, преподавателя Кіево-Могилянской коллегіи, по рукоп. 1693 г. собр. кн. Вяземскаго. Здѣсь сообщены панегирики: «Laus Ducis Rossiaci Chmielnicii in Funere» (на лат. яз.), «Praxis in Funere Chmielnicii» (на польск. яз.), «Emblemata de Obitu Piae Memoriae Ill. Lazari Baranowicz,* archiep. Czernih.» (на польск. и слав. яз.) и «Praxis in Funere Herois dicti nomine Podcowa» (на польск. яз.). Эти рѣчи и стихотворенія интересны и важны потому, что они являются наглядными показателемъ того, какъ педагоги Кіево-Могил. коллегіи, пользуясь случаемъ и по свѣжимъ слѣдамъ событій (Лазарь Б., † 1693 г.), будили въ своихъ питомцахъ любовь къ роднымъ героямъ. Въ чрезмѣрномъ восхваленіи ихъ сказалась не одна подражательность, желаніе не отстать въ искусствѣ отъ польскихъ ораторовъ, но и упорное стремленіе показать, что и угнетаемая Украйна производитъ героевъ, достойныхъ искуснаго восхваленія.

4. Одновременно съ этой работой мною извлечены изъ рукописей нѣкоторыя данныя для характеристики постепеннаго обѣдненія рядового малорусскаго казачества и сосредоточенія грунтовъ, усадебъ и доходныхъ статей въ рукахъ войскового старшины.

5. Во время занятій въ различныхъ рукописныхъ собраніяхъ, петербургскихъ и иногороднихъ, мною извлечены изъ рукописей XV—XIX в. разнообразные матеріалы по этнографіи. Въ виду того, что мнѣ были извѣстны лучшіе списки, чѣмъ изданные раньше, а отчасти потому, что мои матеріалы представляютъ интересъ новизны, я рѣшился приступить къ печатанію ихъ, снабдивъ замѣтками. Составъ этой работы слѣдующій: 1) Сказанія о провалившихся городахъ; тексты XV и XVI вв.; сказка, запис. мною въ Новг. губ. 1893 г. 2) Матеріалы къ русской демонологіи, возслѣдованіе отъ обуреванія духовъ нечистыхъ, въ требникѣ Петра Могилы 1641 г. и апокрифическая молитва св. Василія. 3) «Возслѣдованіе сопротивъ чародѣяніямъ» изъ того же требника; суевѣрные совѣты и средства отъ наговоровъ и колдовства по рукоп. XVI—XVII в., отъ «сердца», отписки «от трясцѣ». 4) Суевѣрные рецепты нач. XVIII в. по рук. собр. Ундольскаго; «пытаніе у лѣсового». 5) Обличеніе суевѣрныхъ обычаевъ при бракахъ, по старообрядческой рукописи собранія митр. Макарія Булгакова. 6) Духовный стихъ о Борисѣ и Глѣбѣ по рукописи XVIII в. 7) О 12 пятницахъ по рук. кн. Вяземскаго и моей.

6. Кромѣ того, мною напечатаны: рецензія на книгу проф. А. И. Соболевскаго: «Западное вліяніе на литературу Московской Руси», и —

7. Критико-библіографическій обзоръ трудовъ и изданій Импер. Общества Любителей Древней Письменности за 1898—99 годъ.

Въ настоящее время продолжаю заниматься разысканіями въ области старинной поэзіи и приготовляю къ печати первый выпускъ «Неизвѣстныхъ и малоизвѣстныхъ памятниковъ драматической литературы XVIII в.», издающійся Имп. Обществомъ Люб. Древн. Письменности.

Списокъ упомянутыхъ работъ.

1. Историко-литературныя изслѣдованія и матеріалы. Т. I, изъ исторіи русской пѣсни. Часть 1. Начало искусственной поэзіи въ Россіи. Изслѣдованія о вліяніи малорусской виршевой и народной поэзіи XVI—XVIII вв. на великорусскую. Къ исторіи Богогласника. Спб. 1900. 8⁰. 425 стр.

Часть 2. Приложенія. Описанія сборниковъ, псалмъ, кантовъ и пѣсенъ. Вирши изъ старопечатныхъ изданій. Неизвѣстныя вирши Ѳ. Прокоповича. Малорусскія пѣсни, изъ рукописей XVIII в. Указатели. Спб. 1900 г. 8⁰. 209 стр.

2. Историко-литературныя изслѣдованія и матеріалы, т. II, вып. 1. Слухи и толки о патр. Никонѣ въ обработкѣ писателей XVII и XVIII в. Изв. II отд. Имп. Акад. Наукъ 1900 г. (т. V, кн. 1) и отдѣльно, 68 стр.

3. Къ исторіи Кіево-Могилянской коллегіи. Чтенія Общ. Нестора лѣтописца 1900, кн. 1 (т. XIV, вып. 1) и отдѣльно, 19 стр.

4. А. И. Соболевскій. Западное вліяніе на литературу Московской Руси XV—XVII вв. Спб. 1899. Рецензія. Извѣстія II отд. Имп. Акад. Наукъ, 1899, кн. 4, стр. 1485—1491, и оттискъ, стр. 7.

5. Императорское Общество Люб. Древней Письменности. Труды и изданія за 1898—1899 г. Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, 1900, № 4, отд. 4; и отдѣльно, стр. 39—75.

6. Замѣтки и матеріалы по этнографіи. Извлеченія изъ рукописей XV—XIX вв., гл. I—VII. Печатается въ «Живой Старинѣ».

7. Нѣсколько данныхъ къ исторіи экономическихъ отношеній въ Малороссіи XVIII в. Печатается въ «Кіевской Старинѣ».

Приготовляются къ печати дальнѣйшія главы «Изслѣдованій и матеріаловъ» по вопросу о переводахъ протестантскихъ духовныхъ псалмъ и объ одахъ первыхъ десятилѣтій XVIII в.

В. Н. Перетцъ, магистръ, приватъ-доцентъ
Имп. Спб. Университета.

VI.

На Ваше предложеніе доставить свѣдѣнія о моей научной дѣятельности за истекающій годъ имѣю честь сообщить, что мною въ 1900 году напечатано слѣдующее:

— Хорваты. Историко-культурные очерки. (II+158).

— Критическій разборъ новыхъ трудовъ по исторіи сербо-хорватской литературы: а) D. Šurmin, Povjest književnosti hrvatske i srpske (Извѣстія отд. рус. яз. и словесности Имп. Академіи Наукъ, т. V кн. 1); б) А. Стеновичъ, Очерки исторіи сербо-хорватской литературы (тамъ же, т. V кн. 3).

— Рецензіи на соч. Ст. Новаковича, Српска књига њени продавци и читаоци у XIX веку («Славянскій вѣкъ» № 4), I. Рогановича, Македонскій вопросъ («Историческій Вѣстникъ», № 11), Ор. Шкапскаго, Аму-Дарьинскіе очерки («Живая Старина», кн. 3) и др.

— Рядъ статей по славянской исторіи, въ «Энциклопедическомъ Словарѣ» изд. Брокгауза и Ефрона (болѣе значительныя по объему: Сельская поземельная община у славянъ, Семья и родъ у славянъ); по славянской литературѣ, въ «Большой Энциклопедіи», изд. Мейера (болѣе значит.: Богомилы, Болгарская литература, Гундуличъ, Дубровникъ и др.).

— Въ Русскомъ Библіологическомъ Обществѣ читалъ два реферата: 29 января — о Д. В. Григоровичѣ, 28 марта — о Программахъ по славяновѣдѣнію. Основныя положенія докладовъ напечатаны въ «Историческомъ Вѣстникѣ», № 3, и «Новомъ Времени», отъ 30 марта с. г.

Главнымъ предметомъ занятій во вторую половину отчетнаго года былъ давно задуманный мною трудъ по исторіи далматино-дубровницкой литературы. По плану работы, нужно было составить по возможности полный списокъ писателей далматинскихъ съ половины XV вѣка до половины XVII-го; составить такой же списокъ произведеній этой литературы не на хорватскомъ только языкѣ, но и латинскомъ и итальянскомъ языкахъ, бывшихъ тогда въ модѣ; мнѣ казалось крайне важнымъ произвести тщательный анализъ идейнаго содержанія этой литературы, наконецъ, дать своего рода историческій комментарій къ этой литературѣ, съ цѣлью выясненія происхожденія и развитія извѣстныхъ идей и настроеній въ Далмаціи XV—XVII в.

Лѣтомъ этого года я ѣздилъ для спеціальныхъ занятій въ архивахъ и библіотекахъ Дубровника и Загреба, но, къ сожалѣнію, не всюду получилъ доступъ, за неимѣніемъ оффиціальнаго разрѣшенія изъ Вѣны. Мнѣ все-таки удалось познакомиться съ составомъ нѣкоторыхъ старыхъ библіотекъ, напримѣръ, о. доминиканцевъ въ Дубровникѣ; сопоставляя каталоги

этихъ библіотекъ (ср. еще описи K. Vojnovića въ Starine XXVII, XXVIII) съ данными и о частныхъ библіотекахъ старыхъ дубровницкихъ нобилей (напримѣръ, въ очень важномъ завѣщаніи Марулича, ср. Starine XXV), можно, до нѣкоторой степени, составить представленіе о томъ, что̀ читали въ извѣстную эпоху; этотъ списокъ можетъ быть пополненъ изъ многочисленныхъ мелкихъ работъ хорватскихъ ученыхъ по вопросу о заимствованіяхъ въ далматино-дубровницкой литературѣ. Въ Университетской и Академической библіотекахъ Загреба я старался пересмотрѣть печатныя работы, касающіяся хорватской литературы, которыхъ нельзя достать въ Петербургѣ, напримѣръ, многочисленныя Программы и Извѣстія разныхъ гимназій Хорватіи и Далмаціи.

Въ настоящее время мною обслѣдованъ, со стороны содержанія, двадцать одинъ томъ «Stari pisci hrvatski» и подведенъ итогъ научному изученію далматино-дубровницкаго періода сербо-хорватской литературы; незаконченнымъ остается списокъ произведеній ненапечатанныхъ; невыяснены еще нѣкоторые вопросы историческаго и общественнаго развитія Далмаціи XV — XVII в. Для окончанія работы, вѣроятно, потребуется еще одна поѣздка въ Далмацію и интенсивная работа надъ источниками южнославянской исторіи.

А. Л. Липовскій, магистръ.

VII.

Въ текущемъ 1900 году я приготовлялъ къ печати мои сообщенія Отдѣленію русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ: 1) Свѣдѣнія о народныхъ говорахъ нѣкоторыхъ селеній Московскаго уѣзда; 2) Краткія свѣдѣнія о нѣкоторыхъ говорахъ Дмитровскаго, Богородскаго, и Егорьевскаго уѣздовъ; 3) Дополненія къ свѣдѣніямъ о говорѣ г. Мещовска; 4) Матеріалы для изученія говоровъ Мещовскаго уѣзда: сказки, пѣсни, разсказы, записанные сыномъ крестьянина дер. Калужкина Андреемъ Косогоровымъ. Первое, второе и третье изъ этихъ сообщеній окончены печатаніемъ, четвертое печатается. Закончена печатаніемъ Программа для собиранія особенностей великорусскихъ говоровъ. По порученію Отдѣленія русскаго языка и словесности Импер. Академіи Наукъ я приготовлялъ эту Программу, занимаясь по указаніямъ академика А. А. Шахматова и подъ его руководствомъ и редакціею. При этой работѣ я держался слѣдующихъ главныхъ основаній: 1) Программа должна заключать въ себѣ все то, что̀ было въ двухъ прежнихъ отдѣльныхъ программахъ для изученія особенностей южно-великорусскихъ и сѣверно-великорусскихъ говоровъ; 2) въ ней

нужно настоятельно указать еще разъ на тѣ условія, которыя необходимо должны соблюдать лица, отвѣчающія на Программу, чтобы ихъ отвѣты имѣли значеніе и цѣнность для науки, именно: точность записей, опредѣленность отвѣтовъ, указаніе мѣстъ наблюденія, объясненіе значенія мѣстныхъ словъ и т. п.; 3) въ программѣ можно увеличить число вопросовъ и примѣровъ. Для такихъ вопросовъ и примѣровъ извлекались матеріалы изъ «Опыта русской діалектологіи» проф. А. И. Соболевскаго, изъ «Извѣстій» Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ и изъ журнала «Живая Старина»; много цѣннаго матеріала дало письмо Н. Н. Дурново къ академику А. А. Шахматову, въ которомъ сообщаются дополненія къ Программѣ для собиранія особенностей южно-великорусскаго нарѣчія на основаніи личныхъ наблюденій г. Дурново; нѣкоторые примѣры и вопросы взяты изъ моихъ наблюденій надъ великорусскими говорами.

На лѣто текущаго года я получилъ отъ Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ открытый листъ и денежныя средства для путешествія съ цѣлью изученія великорусскихъ говоровъ, а отъ академика А. А. Шахматова указанія на мѣста и цѣли наблюденія. По состоянію здоровья я могъ посвятить изученію говоровъ только послѣднюю часть лѣтняго времени, при чемъ я дѣлалъ наблюденія преимущественно подъ Москвою или невдалекѣ отъ Москвы — на сѣверъ, сѣверо-западъ и сѣверо-востокъ, стараясь собрать матеріалы для опредѣленія границы акающихъ и окающихъ говоровъ и описанія самыхъ пограничныхъ говоровъ. Общія заключенія, которыя я могъ извлечь изъ своихъ наблюденій, представляются мнѣ въ слѣдующемъ видѣ: 1) Граница аканья и оканья передвигается къ сѣверу; при этомъ аканье дѣлаетъ вблизи Москвы сравнительно быстрые успѣхи, и оканье считается крестьянами грубымъ, смѣшнымъ, мужицкимъ. 2) Еще и въ настоящее время оканье очень близко къ Москвѣ; въ селеніяхъ, которыя на первый взглядъ кажутся акающими, можно найти окающихъ стариковъ (говорятъ: робо́та, село́); таковы Абра́мцево Пехо́рской волости въ 7 верстахъ отъ Москвы, Гольяново той же волости въ 5 верстахъ отъ Москвы, Большіе Мыти́щи Мыти́щенской волости въ 15 верстахъ отъ Москвы, Анту́фьево Тро́ицкой вол. въ 12 верстахъ отъ Москвы и др. 3) Сосѣдомъ московскаго акающаго нарѣчія оказывается во многихъ говорахъ то нарѣчіе, которое Даль назвалъ владимірскимъ, или восточнымъ и которое онъ опредѣлилъ чрезвычайно точно и очень полно. 4) Въ Московскомъ уѣздѣ, можетъ быть, есть говоры неокающіе и неакающіе (с. Обо́лдино Пехо́рской волости въ 15 верстахъ отъ Москвы). 5) Вблизи Москвы есть говоры съ такими особенностями, которыя не принадлежатъ къ обыкновеннымъ московскимъ, — напримѣръ,

говоры съ произношеніями зв*и*рь, дв*и*рь, *и*гаро́т (Лукино́ Московскаго уѣзда, Голья́ново Московскаго уѣзда Пехо́рской вол. въ 5 верстахъ отъ Москвы и др.). 6) Въ области старыхъ Московскаго, Тверского и Владимирскаго княжествъ разбросаны въ незначительномъ числѣ говоры съ тѣми особенностями, которыя наблюдаются въ бѣлорусскихъ говорахъ или указываются нѣкоторыми старыми русскими памятниками (дзеканіе или произношеніе зубныхъ съ свистящимъ оттѣнкомъ, мягкіе средніе звуки между *з* и *ж*, *с* и *ш*). Таковы, напримѣръ, говоры селъ Михайловскаго и Васильевскаго въ Тверскомъ уѣздѣ, верстахъ въ 12—14 отъ Твери, Давыдкова[1]) Клинскаго уѣзда на Петербургскомъ шоссе. 7) Не только около станцій желѣзныхъ дорогъ, губернскихъ и уѣздныхъ городовъ, но даже около такого огромнаго и оказывающаго очень сильное вліяніе на крестьянскіе говоры центра, какъ Москва, народное нарѣчіе сохраняетъ еще много старины и не должно отвращать отъ себя наблюдателей предположеніями, что они найдутъ въ такихъ мѣстностяхъ слишкомъ скудные матеріалы для изученія. На разстояніи какого-нибудь десятка верстъ отъ Москвы можно услышать еще такіе архаизмы, какъ: ходить межъ дворъ, дружъя́ и т. п.

В. И. Чернышевъ.

VIII.

Ив. Кубасовъ напечаталъ слѣдующія свои работы:

1) Вновь найденный черновой набросокъ стихотворенія Пушкина «Альфонсъ». («Русск. Старина», № 2).

2) «А. П. Бенитцкій», историко-литературный очеркъ. («Журналъ Минист. Народн. Просв.», № 3).

3) «Черновой набросокъ письма Пушкина къ виконту д'Аршіаку отъ 27 янв. 1837 г.» («Русск. Старина», № 3).

4) «И. Н. Скобелевъ», очеркъ жизни, общественной и литературной дѣятельности (тамъ же, № 2 и 3).

5) «Изъ афоризмовъ гр. М. М. Сперанскаго» (тамъ же, № 4).

5) «А. Е. Измайловъ», его жизнь, общественная и литературная дѣятельность (тамъ же, № 6, 7, 8, 9, 10; еще не окончено).

6) «На могилу Л. Н. Майкова» (тамъ же № 10).

---

1) Укажу №№ названныхъ мною селеній въ Спискахъ населенныхъ мѣстъ: Абрамцево—106, Гольяново—105, Большіе Мытищи—312, Антуфьево—354, Оболдино—107, Лукино—98, Давыдково—3161.

7) Кромѣ того подъ его редакціей, съ введеніемъ и примѣчаніями изданъ «Архивъ Брюллова», какъ приложеніе къ «Русской Старинѣ», № 5, 6, 7, 8, 9, 10, — и отдѣльно.

Приготовилъ къ печати:

1) 1-й выпускъ изслѣдованія: «Къ исторіи литературныхъ обществъ въ Россіи: С.-Петербургское вольное общество любителей словесности, наукъ и художествъ».

2) «Изъ бумагъ Н. В. Кукольника». Письма и др. матеріалы.

3) «П. Л. Яковлевъ», очеркъ его литературной дѣятельности. (Съ приложеніемъ неизданныхъ его рукописныхъ журналовъ).

4) «Письма А. Е. Измайлова» — и др.

Кромѣ того принимаетъ участіе въ изданіи «Русскаго біографическаго Словаря», готовитъ къ печати рядъ работъ главнымъ образомъ по историко-литературнымъ вопросамъ. Особенно занятъ изученіемъ жизни и произведеній И. М. Муравьева-Апостола и приготовленіемъ къ изданію его сочиненій.

И. А. Кубасовъ.

IX.

Лѣтомъ этого 1900-го года я совершилъ, при субсидіи отъ Императорской Академіи Наукъ, поѣздку по Архангельской губерніи. Главной цѣлью моей поѣздки было собираніе былинъ; кромѣ того, я, по предложенію акад. А. А. Шахматова, хотѣлъ навести справки о томъ, какіе на мѣстѣ существуютъ матеріалы для исторіи двухъ древнихъ монастырей Николаевскаго-Чухченемскаго и Михайловскаго. Въ этой статьѣ я намѣренъ сообщить краткій отчетъ объ этой поѣздкѣ.

Всего въ поѣздкѣ я провелъ болѣе двухъ мѣсяцевъ: изъ Москвы я выѣхалъ 4-го іюня, а вернулся въ нее 7-го августа. Отправляясь на Сѣверъ, я хотѣлъ проѣхать по теченію рѣкъ Пинеги и Мезени, но, въ зависимости отъ встрѣчавшагося матеріала, я могъ объѣхать только рѣку Пинегу, да и то не до самыхъ верховьевъ. Маршрутъ моей поѣздки былъ таковъ: изъ Москвы я проѣхалъ по желѣзной дорогѣ въ Архангельскъ, а оттуда на лошадяхъ въ г. Холмогоры, затѣмъ на устье р. Пинеги, а потомъ вверхъ по ней до селенія Веркольскаго съ Веркольскимъ мужскимъ монастыремъ, съ заѣздомъ въ г. Пинегу; обратный путь я совершилъ по прежней дорогѣ, при чемъ отъ Верколы до Усть-Пинеги ѣхалъ на лошадяхъ, а отъ Усть-Пинеги до Архангельска на пароходѣ. Всего я проѣхалъ по желѣзной дорогѣ 2098 верстъ, на пароходѣ 90 верстъ и на лошадяхъ

658 верстъ; всего, не считая путешествія между близкими деревнями пѣшкомъ, я сдѣлалъ по желѣзной дорогѣ, на лошадяхъ и пароходѣ 2846 верстъ.

Наводя справки о монастыряхъ, я посѣтилъ Архангельскую консисторію, архангельскихъ ученыхъ, занимающихся изученіемъ церковной старины (г. инспектора духовной семинаріи г. Сибирцева, инспектора женскаго епархіальнаго училища о. Кириллова и другихъ, архангельскаго и холмогорскаго епископа преосвященнаго Іоанникія, осмотрѣлъ архивы соборный, духовнаго прежняго правленія и прежній епархіальный — въ Холмогорахъ[1]) и церковный въ с. Николаево-Чухченемскомъ (въ 8-ми верстахъ къ сѣв.-сѣв.-востоку отъ Хо̀лмогоръ) и библіотеки Красногорскаго и Веркольскаго мужскихъ монастырей. Результатомъ этихъ посѣщеній и осмотровъ было то, что 1) я получилъ въ Архангельскѣ отъ гг. Сибирцева и Кириллова четыре брошюры (оттиски изъ Архангельскихъ Епархіальныхъ Вѣдомостей за девяностые года), касающіяся исторіи Михайловскаго Архангельскаго монастыря въ г. Архангельскѣ, а также «Краткое историческое описаніе приходовъ и церквей Архангельской епархіи» и «Атласъ Архангельской епархіи», изданный «по распоряженію Архангельскаго епархіальнаго начальства» въ 1900 году; 2) я нашелъ въ церковномъ архивѣ Николаево-Чухченемскаго прихода документы, касающіеся исторіи упраздненнаго Николаево-Чухченемскаго монастыря, и списалъ ихъ (ихъ всего 10). Оцѣнка степени важности добытаго матеріала потребуетъ болѣе или менѣе продолжительныхъ занятій надъ нимъ, и я, занятый приведеніемъ въ порядокъ другого привезеннаго изъ поѣздки матеріала, не сдѣлалъ ея еще. Затѣмъ я нашелъ около десятка нотныхъ крюковыхъ рукописей въ архивѣ Холмогорскаго собора и 14 въ Красногорскомъ мужскомъ монастырѣ. Такъ какъ онѣ на мѣстѣ своего теперешняго пребыванія безполезны то я сообщилъ объ ихъ нахожденіи тамъ директору Синодальнаго училища церковнаго пѣнія въ Москвѣ г. Смоленскому, собирающему изъ крюковыхъ нотныхъ рукописей библіотеку для училища, для хлопотъ о переведеніи ихъ въ училищную библіотеку. Кромѣ того, я видѣлъ еще въ архивѣ Холмогорскаго собора пергаменный листъ изъ Псалтири XIV-го вѣка[2]), а въ архивѣ Красногорскаго монастыря нѣсколько рукописей, имѣющихъ литературное и историческое значеніе. Таковы:

Гранографъ Спасскаго Большого Собора свящ. Аѳанасія. . . . XVII-го вѣка, 4° (по главной описи, ч. III, гл. I, № 41).

1) Эти три архива помѣщаются въ большой комнатѣ каменной соборной колокольни. Положеніе архивовъ весьма неприглядно: отопленія и вентиляціи нѣтъ, поэтому развилась сильная сырость, вслѣдствіе чего дѣла́ (расположенныя кипами по годамъ) и рукописи гніютъ (напр., рукописи съ крюковыми нотами очень пострадали отъ сырости).

2) Такъ какъ архивъ въ Холмогорскомъ соборѣ великъ и расположенъ по годамъ, а я не зналъ, съ котораго года начать, то я совсѣмъ не воспользовался ими.

Лѣтописецъ Красногорскаго монастыря, составленный въ 1807 г. (тамъ же № 1).

Памятная книга Красногорскаго монастыря, составленная въ 1822 году (тамъ же № 2).

Свѣдѣнія о монастырѣ, составленныя въ 1853 году священникомъ Бутаковымъ (тамъ же № 3).

Лѣтописецъ отъ сотворенія міра, въ л. (тамъ же № 7).

Исторія Троицкаго монастыря (тамъ же № 38).

«Лѣтописецъ и иныя повѣсти», 4° (тамъ же № 40).

Соборное уложеніе (тамъ же № 43).

Толкованіе св. Іоанна Златоустаго на евангеліе отъ Матвѣя (тамъ же № 42).

Житіе Прокопія устюжскаго чудотворца (тамъ же № 45).

Церковно-греческій словарь, 4° (тамъ же № 49) и

Описаніе Іерусалима (тамъ же № 50).

Тамъ же находится 45 грамотъ, данныхъ государями и епископами, начинающихся грамотой царя и великаго князя Василія Ивановича отъ 1603 г. и оканчивающихся грамотой преосвященнаго Наѳанаила, архангельскаго и холмогорскаго епископа.

Обращаясь къ описанію выполненія главной своей цѣли, я прежде всего выясню взглядъ, коимъ опредѣлялись мои способы дѣйствія, затѣмъ укажу на самые способы и на добытые результаты.

Такъ какъ простой народъ обычно относится съ недовѣріемъ къ лицамъ, облеченнымъ властью, и къ ихъ дѣйствіямъ, въ особенности въ глухихъ мѣстахъ, то я во время своей поѣздки, съ одной стороны, настойчиво избѣгалъ пользованія содѣйствіемъ мѣстныхъ представителей административной и духовной власти, мало интересующихся этнографическими матеріалами, а съ другой стороны, странствовалъ возможно проще и скромнѣе, выдавая себя за учителя, у котораго лѣто свободно и который хочетъ составить для грамотныхъ людей книгу съ пѣснями — старинами. Поэтому, пользуясь, по любезности г. губернатора, земскими лошадьми, я приказывалъ обычно снимать колокольчикъ, этотъ знакъ на земскомъ трактѣ оффиціальнаго положенія ѣдущаго, въ деревнѣ обычно не обращался за справками къ десятскимъ, сотскимъ и тому подобнымъ лицамъ, если мнѣ не указывали на нихъ сами крестьяне, какъ на лицъ могущихъ оказать мнѣ помощь, ночевалъ по деревнямъ не у оффиціальныхъ лицъ, а гдѣ придется, гдѣ можно было нанималъ вмѣсто земскихъ лошадей вольныхъ или шелъ пѣшкомъ, если ихъ было трудно достать. О существованіи былинъ-старинъ я распрашивалъ прежде всего старухъ или стариковъ (о наличномъ числѣ коихъ я справлялся въ первой же избѣ), заходя въ тѣ дома, гдѣ они

жили, а потомъ уже по ихъ указаніямъ ходилъ къ сказителямъ [1]). Двигался впередъ я не спѣша, только послѣ того, какъ убѣждался, что въ данной деревнѣ больше былинъ-старинъ записать нельзя.

Хотя такой способъ дѣйствія былъ иногда для меня лично очень непріятенъ вслѣдствіе насмѣшекъ надъ моимъ яко-бы пустымъ занятіемъ, вслѣдствіе недовѣрія нѣкоторыхъ, принимавшихъ меня или за подосланнаго правительствомъ, чтобы увести ихъ въ Москву, или за антихриста, вслѣдствіе ночлега въ одномъ помѣщеніи съ пьяными и въ тѣсномъ соприкосновеніи съ разными насѣкомыми, — однако этотъ способъ былъ очень полезенъ для дѣла, и я находилъ не только всѣмъ извѣстныхъ въ деревнѣ сказителей, но иногда даже тѣхъ, о познаніяхъ коихъ большинство ихъ же однодеревенцевъ узнавало въ первый разъ отъ меня. Дѣйствуя такимъ образомъ, я побывалъ въ слѣдующихъ деревняхъ: Усть-Пинегѣ, Нижней и Верхней Паленгѣ, Угзеньгѣ, Кузомени, Гбачѣ, Вешконемской, Сояллѣ, Заозерьѣ, Першковѣ, Пепинѣ, Юралѣ, Чушелѣ, Малетинѣ, Петровой горѣ (по нижнему теченію рѣки Пинеги до г. Пинеги), Пильегорахъ, Прилуцкой, Усть-Почѣ, Труфоной горѣ, Почезерьѣ, Чаколѣ, Заозерьѣ (на половинѣ дороги между Труфоной горой и Чаколой), Концезерьѣ (или Конецерьѣ), Матверѣ, Залѣсьѣ, Хáловѣ, Городкѣ, Вѣегорахъ, Чéшугорѣ, Шóтогоркѣ, Пúрименѣ, Турьѣ, Кургѣ, Березникѣ, Марьиной горѣ (по среднему теченію рѣки Пинеги), Усть-Покшеньгѣ, Кобелёвѣ, Красномъ, Жабьей, Гóрушкѣ, Кротóвѣ, Лохнóвѣ (по рѣкѣ Покшеньгѣ, притоку рѣки Пинеги съ лѣвой стороны), Карповой горѣ, Нéмкюгѣ, Кúглахтѣ, Шóтовой горѣ, Вáймушѣ, Залѣсьѣ (отличномъ отъ перваго), Áйновой горѣ, Цéрковой горѣ, Шáрдонемѣ, Березникѣ (отличномъ отъ перваго), Éркинѣ, Кýшкопалѣ, Кеврóлѣ и Вéрколѣ (по верхнему теченію рѣки Пинеги), а также въ г. Пинегѣ; всего я производилъ изслѣдованія въ 60 деревняхъ и одномъ городѣ, не считая записи духовныхъ стиховъ въ г. Архангельскѣ отъ калики. На этомъ пространствѣ я записалъ отъ 88 лицъ 167 былинъ-старинъ и историческихъ пѣсенъ, 24 духовныхъ стиха [2]) и 5 пѣсенъ.

Записанныя мною былины-старины и историческія пѣсни слѣдующія:

1. Голубиная книга (3 варьянта).
2. Соломанъ и Василій король Прекрасный.
3. Егорій Храбрый.

---

1) Меньшинство сказителей тотчасъ соглашалось пѣть, другое меньшинство изъ страха передъ правительствомъ или Страшнымъ судомъ рѣшительно отказывалось, большинство же соглашалось послѣ предварительныхъ болѣе или менѣе продолжительныхъ убѣжденій.

2) Аллилуева мать (3 вар.), Лазарь, Вознесеніе Христово, Сонъ Богородицы (4 вар.), Егорій Хр (4 вар.), Василій Великій, Николай чудотворецъ, Дмитрій Солунскій чудотворецъ, Алексѣй человѣкъ Божій (4 вар.), Михайло архангелъ (2 вар.), Пустыня и Трудникъ.

4. Первая поѣздка Ильи-Муромца.
5. Бой Ильи М. съ Сокольникомъ.
6. Илья М. и Идолище (3 варьянта).
7. Илья освобождаетъ Кіевъ отъ Калина царя.
8. Встрѣча Ильи М. съ Добрыней, Святыгорской и своимъ сыномъ.
9. Встрѣча Ильи М. съ разбойниками (7 вар.).
10. Илья М. покупаетъ коня, воюетъ съ Полубѣлымъ, ловитъ и казнитъ Соловья разбойника.
11. Пріѣздъ Алеши Поповича въ Кіевъ.
12. Пріѣздъ Алеши Поповича въ Кіевъ и смерть Тугарина.
13. Неудачная женитьба Алеши Поповича.
14. Купанье и бой Добрыни со змѣемъ (2 вар.).
15. Молодость Добрыни и бой его съ Ильей Муромцемъ (2 вар.).
16. Подвиги Добрыни, бой съ поленицей, женитьба на ней и неудачная женитьба Алеши Поповича.
17. Дунай (весь).
18. Дунай сватаетъ невѣсту князю Владимиру (отрывокъ).
19. Васька-пьяница спасаетъ Кіевъ отъ Кудревана-царя.
20. Состязаніе молодца конями съ княземъ Владимиромъ и бой его съ чудищемъ поганымъ.
21. Состязаніе молодца конями съ кн. Владимиромъ.
22. Отправленіе молодца въ царство Кудреванки.
23. Иванъ Горденовичъ.
24. Сватовство царя Вахрамѣя на племянницѣ князя Владимира.
25. Сорокъ каликъ со каликою.
26. Чурило и невѣрная жена Племяшеньки.
27. Чурило и сестра Бродовичей.
28. Молодецъ и сестра Данилы Васильевича.
29. Молодецъ и сестра Петровичей.
30. Алеша Поповичъ и сестра молодца.
31. Алеша Поповичъ и сестра Петровичей (6 вар.).
32. Козаринъ (11 вар.).
33. Хотѣнъ Блудовичъ.
34. Василій и дочь кн. Владимира Софея.
35. Василій Буслаевичъ.
36. Митрій князь и его невѣста Домна (17 вар.).
37. Кощавичъ царь и его невѣста Домна.
38. Мать князя Михайла губитъ его жену (30 вар.).
39. Князь Михайло губитъ свою первую жену, а его мать вторую.
40. Романъ Васильевичъ и его дочь Настасьюшка (7 вар.).

41. Василій князь, княгиня и старица (3 вар.).
42. Молодецъ губитъ свою невинную жену.
43. Братья разбойники и ихъ сестра (8 вар.).
44. Крестьянскихъ девять сыновей и ихъ сестра.
45. Цюрильё игуменьё (4 вар.).
46. Овдотья Тимоѳеевна выручаетъ своихъ родныхъ.
47. Омельѳа Тимоѳеевна выручаетъ своихъ родныхъ.
48. Двѣнадцать братьевъ, ихъ сестра и отецъ.
49. Грозный и его сынъ.
50. Сынъ Стеньки Разина въ темницѣ и взятіе Стенькой Астрахани.
51. Кончина Стеньки Разина.
52. Петръ I на молебнѣ въ Благовѣщенскомъ соборѣ.
53. Взятіе Риги.
54. Жалоба солдатъ Петру I на кн. Долгорукаго.
55. Войско Румянцева беретъ въ плѣнъ королевну.
56. Платовъ казакъ.
57. Платовъ и Кутузовъ.
58. Братъ спасаетъ царя отъ смерти (въ сенатѣ).
59. Кострюкъ (4 вар.).
60. Путешествіе Вавилы со скоморохами.
61. Усишша грабятъ богатаго крестьянина.
62. Старина о филинѣ (3 вар.).
63. Шутовая старина (3 вар.).
64. Цюдо.
65. Небылица въ лицахъ.
66. Вдова и три дочери.
67. Терентій мужъ.

Среди записаннаго находится 8 новыхъ былинъ и историческихъ пѣсенъ.

Илья М. покупаетъ коня, воюетъ съ Полубѣлымъ, ловитъ и казнитъ Соловья-Разбойника.

Двѣнадцать братьевъ, ихъ сестра и отецъ.

Петръ I на молебнѣ въ Благовѣщенскомъ соборѣ.

Жалоба солдатъ Петру Первому на кн. Долгорукаго.

Платовъ и Кутузовъ.

Братъ спасаетъ царя отъ смерти (въ сенатѣ).

Путешествіе Вавилы со скоморохами.

Старина о филинѣ.

22 экземпляра рѣдко встрѣчавшихся былинъ (это отмѣченныя номерами 5, 8, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27—31, 32, 33, 35,

36, 39, 42, 44, 45, 46—47, 61, 67) и одна новая пѣсня о скоморохахъ[1]).

На основанiи моихъ записей и наблюденiй можно сдѣлать слѣдующiе выводы:

1) знанiе былинъ-старинъ и историческихъ пѣсенъ по теченiю рѣки Пинеги существуетъ, притомъ чѣмъ выше, тѣмъ въ большей степени, вслѣдствiе чего, записавъ въ нижнемъ теченiи рѣки Пинеги отъ д. Усть-Пинеги до г. Пинеги на протяженiи 116 верстъ всего 16 старинъ, я въ верхнемъ теченiи отъ г. Пинеги до д. Верколы на протяженiи 163 верстъ записалъ около 150 старинъ и историческихъ пѣсенъ;

2) въ прежнее время здѣсь, по отзывамъ стариковъ и старухъ, былины-старины знали больше, и старики пѣли ихъ обычно въ праздники при народѣ, а старухи въ Великомъ посту, когда нельзя пѣть простыхъ пѣсенъ;

3) здѣсь нѣтъ лицъ, которыя бы спецiально занимались пѣнiемъ старинъ;

4) поющiе ихъ крестьяне и крестьянки знаютъ ихъ обычно по одной, двѣ, три; знающихъ по десятку и больше мнѣ пришлось встрѣтить только 2 раза;

5) источникомъ знанiя иногда являются жившiе на рѣкѣ Мезени и занимавшiеся промысломъ по берегамъ Ледовитаго океана вмѣстѣ съ мезенцами (жителями селенiй по рѣкѣ Мезени);

6) знанiе былинъ-старинъ на рѣкѣ Пинегѣ, начиная съ нижняго теченiя, теперь постепенно вымираетъ;

7) настоящее народное названiе былинъ «стáринами» (здѣсь съ ударенiемъ на первомъ слогѣ) знаютъ немногiе наиболѣе выдающiеся сказители, обычно же женщины смѣшиваютъ ихъ съ духовными стихами, а мужчины съ пѣснями[2]);

8) старины и историческiя пѣсни я записалъ отъ 63 женщинъ и 19 мужчинъ;

9) среди мужчинъ не попадалось знающихъ по такому количеству старинъ, какiе попадались среди женщинъ, изъ коихъ одна знала 13 старинъ;

10) старины я записалъ отъ людей старыхъ или средняго возраста и только въ одномъ случаѣ отъ дѣвочки 13-ти лѣтъ;

1) Еще записаны пѣсни: о рѣкѣ Юлѣ, Дѣвица обыгрываетъ молодцевъ и выигрываетъ себѣ супруга; Атаманъ, есаулъ и его сестра; Казакъ и его невѣрная жена.

2) Въ такихъ мѣстахъ, какъ теченiе рѣки Пинеги, изслѣдователю приходится задавать себѣ вопросъ, чѣмъ отличается бытовая былина отъ бытовыхъ пѣсенъ или нѣкоторыхъ духовныхъ стиховъ.

11) записанныя мною старины отличаются своею краткостью сравнительно съ записанными Гильфердингомъ; ихъ размѣры колеблются отъ нѣсколькихъ десятковъ до трехъ-сотъ четырехъ стиховъ;

12) нѣкоторыя старины, записанныя въ большомъ числѣ варьянтовъ, представляютъ нѣсколько редакцій въ зависимости отъ мѣстности записи или происхожденія;

13) нѣкоторыя старины чаще всего или почти исключительно встрѣчаются среди женщинъ, а другія среди мужчинъ; къ первымъ можно отнести старины: «Мать князя Михайла губитъ его жену, «Митрій князь и его невѣста Домна», «Козаринъ», «Романъ Васильевичъ и его дочь Настасья», «Братья-разбойники и ихъ сестра»; ко вторымъ: старину «Встрѣча Ильи М. съ разбойниками» и историческую пѣсню «Петръ I на молебнѣ въ Благовѣщенскомъ соборѣ;

14) по отзывамъ жителей, былины-старины больше всего сохраняются на р. Мезени среди занимающихся морскими промыслами и на р. Печорѣ;

15) для записыванія былинъ-старинъ на Сѣверѣ надо выѣзжать туда возможно раньше, приблизительно съ такимъ разсчетомъ, чтобы быть на мѣстѣ, съ котораго желательно начать запись, уже въ самомъ началѣ іюня, такъ какъ въ противномъ случаѣ, подъ конецъ запоздавшей поѣздки жители займутся сѣнокосомъ, посѣвомъ ржи и жатвой и ихъ трудно тогда застать дома.

Кромѣ былинъ-старинъ, духовныхъ стиховъ и пѣсенъ, я записывалъ еще при случаѣ и діалектическія особенности. Ихъ я сталъ записывать еще во время путешествія по желѣзной дорогѣ въ г. Архангельскъ; у меня имѣются отмѣтки о діалектическихъ особенностяхъ четырехъ деревень Вологодской губ., двухъ Олонецкой и 43 Архангельской (Архангельскаго, Шенкурскаго, Холмогорскаго и Пинегскаго уѣздовъ).

Затѣмъ мнѣ удалось также пріобрѣсти 110 рукописей, иногда, правда, очень малыхъ; половина ихъ (по составленному мною охранному каталогу) церковнаго характера, а другая литературнаго и состоитъ изъ заговоровъ, апокрифовъ, историческихъ и литературныхъ повѣстей; въ одной изъ нихъ есть народная запись старины «Голубиная книга», въ другой стихи объ Алексѣ человѣкѣ Божіемъ, третья содержитъ стиховодникъ съ 20 стихами.

Въ заключеніе я считаю своимъ долгомъ обратить вниманіе спеціалистовъ, занимающихся географіей, на печальную неточность картъ по Архангельской губерніи. Это я говорю на основаніи своего пользованія для Поморья въ прошломъ году картой Архангельской губ. въ изданіи картографическаго заведенія Ильина, а въ этомъ году для бассейна р. Пинеги картами изд. Генеральнаго штаба (карта части С. Двины и нижняго и верхняго теченія Пинеги изд. 1887 г. подъ редакціей Генер. штаба полков-

ника Стрѣльбицкаго, средняго теченія р. Пинеги изд. 1896 г. подъ редакціей того же лица) и картами для тѣхъ же мѣстностей изъ «Атласа Архангельской епархіи, изданнаго по распоряженію Архангельскаго епархіальнаго начальства въ 1890 году» въ Архангельскѣ. Часто рѣки, деревни и дороги не на мѣстѣ или даже отсутствуютъ; особенно много недостатковъ въ картахъ Генеральнаго штаба [1]).

А. Д. Григорьевъ.

X.

Исполняя порученіе, возложенное на меня Отдѣленіемъ, я работалъ въ отчетномъ году надъ составленіемъ плана изданія древне-скандинавскихъ текстовъ (до XIII вѣка включительно), имѣющихъ отношеніе къ славянскому и финскому мірамъ вообще и къ Россіи въ частности.

Мнѣ предстояло, прежде всего, пересмотрѣть всю литературу сагъ, чтобы отмѣтить въ ней тѣ тексты, которые могли-бы войти въ предполагаемое изданіе. Принять сборникъ Рафна (Antiquités russes) за путеводную нить казалось мнѣ неудобнымъ въ виду недочетовъ его, охарактеризованныхъ мною въ моей докладной запискѣ весною текущаго года. Я предпочелъ, поэтому, вести эту подготовительную и притомъ важнѣйшую часть работы совершенно независимо отъ него и вскорѣ убѣдился, что это единственный надежный путь.

А priori ясно, что всѣ тексты, могущіе интересовать насъ съ точки зрѣнія нашей задачи, распадаются на двѣ группы [2]): 1) саги историческія, представляющіяся источниками историческими въ узкомъ смыслѣ этого слова, и 2) саги героическія и миѳологическія. Къ первой группѣ относятся такъ наз. Konungasogur, Islendingasogur, отчасти Heilagra manna sogur и Biskupasogur; ко второй — такъ наз. Fornsogur и отчасти Lygisogur. Отношеніе издателя къ нимъ будетъ неодинаково для обѣихъ группъ. Въ первой категоріи важенъ не литературный памятникъ какъ таковой, а факты, имъ сообщаемые (ср. напр. Eymundarsaga, трактующую о событіяхъ, происходившихъ въ Россіи при Ярославѣ Мудромъ); во второй-же группѣ

---

1) Примѣровъ, особенно многочисленныхъ для картъ Генеральнаго штаба, я не привожу, чтобы не загромождать своего отчета, но съ удовольствіемъ сообщу ихъ тому, кто этимъ заинтересуется. — Теперь по Пинегѣ дѣлаютъ разбивку и съемку лѣсовъ, но это не поправляетъ дѣла относительно сказаннаго мною, такъ какъ эта съемка очень мало касается населенныхъ мѣстъ съ рѣкой Пинегой.

2) Въ это дѣленіе не входятъ обѣ Эдды, анналы, чисто географическіе тексты, юридическіе памятники, Саксонъ Грамматикъ и Адамъ Бременскій. Внесеніе ихъ въ общій планъ не представитъ затрудненій.

передъ нами историко-литературный матеріалъ, критика котораго возможна лишь въ рамкахъ цѣльнаго литературнаго памятника (ср. напр. Hervarar-saga). Если въ первой категоріи возможно будетъ иногда (но не всегда) ограничиться критическимъ изданіемъ и переводомъ отдѣльныхъ эпизодовъ, поставивъ ихъ въ связь съ остальнымъ текстомъ путемъ пересказа послѣдняго и предпославъ всему введеніе, въ которомъ будетъ изложена исторія текста и т. д., то во второй группѣ какія-бы то ни было сокращенія были-бы роковой ошибкой, такъ какъ онѣ обезцѣнили бы текстъ и сдѣлали бы литературную критику его невозможной.

Поясню свою мысль примѣромъ.

Одна изъ обширнѣйшихъ и интереснѣйшихъ Islendingasǫgur — Egils-saga Skallagrímssonar (критич. изд. F. Iónsson. Копенгаг. 1886 — 88) — содержитъ въ себѣ только одинъ болѣе значительный эпизодъ, непосредственно интересующій насъ. Это — набѣгъ Эгиля и брата его Þórólf'а на Курляндію (Kúrland) въ 916 году; по поводу разсказа о плѣненіи Эгиля, въ главѣ 46 подробно и живо описывается усадьба куроновъ (Kúrir). Затѣмъ, въ гл. 27 мимоходомъ упоминается о походѣ конунга Эйрика blóđox въ 918 г. на Біармію и о столкновеніяхъ его съ туземцами на Сѣверной Двинѣ (á Bjarmalandi við Vínu), но безъ живыхъ деталей. Нѣкоторый интересъ представляетъ также опредѣленіе, въ гл. 14, земли кареловъ (Kirjálar, Kirjálaland) на востокъ отъ Kvœnland, и упоминаніе, въ гл. 10, о Kylfingar (колбягахъ) — все это въ связи съ событіями, относящимися къ концу IX и началу X вѣка. Пять разъ въ сагѣ упоминается Austrvegr, куда норвежцы предпринимаютъ набѣги, — но безъ ближайшаго опредѣленія мѣстностей, противъ которыхъ набѣги эти направлены. Наконецъ, косвенный интересъ представляетъ яркая характеристика отношеній норвежскихъ конунговъ къ данникамъ-финнамъ въ сѣверной Скандинавіи (finnferð ok finnskattr) въ главахъ 7, 10 и 14.

Ясно, что ради этихъ отрывочныхъ эпизодовъ и попутныхъ упоминаній не стоитъ издавать и переводить всю сагу, главный интересъ которой сосредоточенъ на судьбахъ исландца Эгиля и его семьи, на отношеніи ихъ къ Гаральду Прекрасноволосому и его династіи, т. е. на личностяхъ и фактахъ, ничего общаго съ Россіей не имѣющихъ. Тутъ достаточно будетъ извлечь указанные эпизоды и вкратцѣ пересказать остальное содержаніе, чтобы опредѣлить, въ какомъ отношеніи первые стоятъ къ послѣднему и по какому поводу они приводятся. Въ введеніи должна быть дана общая оцѣнка саги, какъ историческаго источника; иначе говоря, изданію отрывковъ должна предшествовать серьозная работа издателя надъ всѣмъ составомъ саги, но лишь результаты этой работы должны войти въ изданіе вмѣстѣ съ нужнѣйшимъ критическимъ аппаратомъ.

Совсѣмъ иначе обстоитъ дѣло напр. съ Orvaroddssaga (ed. Boer, 1892). И здѣсь также дѣйствіе лишь въ незначительной части происходитъ въ Россіи: въ гл. 6 — 9 разсказывается, съ очень интересными подробностями, о походѣ героя на Bjarmaland, въ гл. 36 — 41 о его похожденіяхъ въ Húnaland, которое въ большинствѣ рукописей называется прямо Gardaríki; наконецъ, въ гл 42 — 44 о его походѣ на невыясненное пока, но несомнѣнно русское Bjálkaland. Во всѣхъ-же остальныхъ частяхъ дѣйствіе происходитъ въ Норвегіи, Швеціи, Даніи, Англіи, сказочной странѣ великановъ (Risaland, гл. 10 — 12) и т. д. Но тѣмъ не менѣе сагу эту придется издать тщательно и цѣликомъ. Не говоря уже о связи ея съ Hervararsaga, отражающей въ себѣ древне-готскія преданія изъ южной Россіи, главный интересъ ея заключается въ мотивѣ смерти героя отъ укушенія змѣи, выползающей изъ черепа его любимаго коня, котораго онъ убилъ потому, что вѣщая жена (vǫlva ok seiðkona) предсказала ему смерть отъ него (гл. 2). Вопросъ объ отношеніи этого эпизода къ лѣтописному разсказу объ Олегѣ можетъ быть рѣшенъ сколько-нибудь надежно только въ томъ случаѣ, если изслѣдователь будетъ имѣть передъ собою всю сагу и всесторонне вникнетъ въ вопросъ о ея источникахъ.

Руководствуясь этими соображеніями, я началъ работу съ труднѣйшей части задачи, съ пересмотра сагъ первой группы, т. е. сагъ историческихъ.

Удовлетворительныхъ *критическихъ* изданій этихъ сагъ очень мало, да и тѣ немногія, которыя имѣются въ литературѣ, относятся почти всѣ къ типу Islendingasǫgur, т. е. къ категоріи тѣхъ сагъ, которыя, въ общемъ, наименѣе интересны для насъ. (Islendingabók, ed. Golther, 1891; Egilssaga Skallagrímssonar, ed. Iónsson, 1886 — 88 и 1894; Eyrbyggjasaga, ed. Gering, 1897; Laxdœlasaga, ed. Kålund. 1889 — 91; Sturlungasaga, ed. Vigfússon, 1878; Bjarnarsaga Hitdœlakappa, ed. Boer, 1896 и немногія другія). Огромное-же большинство изданій какъ этой категоріи, такъ, прежде всего, и важнѣйшихъ для насъ Konungasǫgur, не могутъ быть названы критическими: онѣ даютъ текстъ одной какой-нибудь редакціи или рукописи, иногда нормализируя орѳографію, иногда передавая рукописныя чтенія съ дипломатическою точностью. Послѣдняго рода изданія, однако, особенно цѣнны, такъ какъ они могутъ вполнѣ замѣнить рукопись. Почти всѣ большіе сборники сагъ этого типа уже изданы такимъ путемъ, и на чтеніи и разработкѣ ихъ съ точки зрѣнія моей задачи лежалъ центръ тяжести моихъ работъ въ отчетномъ году. Такъ, мною прочитанъ самый обширный изъ названныхъ сборниковъ, Flateyarbók (въ трехъ томахъ, изд. Unger и Vigfússon, 1860 — 68), затѣмъ Codex Frisianus (ed. Unger 1871), Eirspennill, al. Konungasǫgur (ed. Unger 1873), Hauksbók (ed. F. Iónsson, 1892 ss.), Morkinskinna (ed. Unger, 1867).

Изъ Islendingasǫgur мною сдѣланы извлеченія въ предѣлахъ вышепоименованныхъ критическихъ изданій и нѣкоторыхъ другихъ. Что касается, наконецъ, такъ наз. Fornsǫgur и Lygisǫgur, то помимо изданныхъ критически Ǫrvaroddsag'и, Hrólfssaga Gautrekssonar и Ásmundarsaga Kappabana (ed. Detter, 1891), мною прочитаны Þiðrekssaga (ed. Unger, 1853) и сборники Fornaldarsǫgur Norðrlanda (новое изд. въ 3 томахъ. Reykjavík, 1886—91) и Norrøne Skrifter af sagnhistorisk Indhold (ed. Bugge, 1864—73).

Такимъ образомъ, подготовительныя работы выполнены мною приблизительно, на половину.

Кромѣ того, я попутно составляю подробный библіографическій указатель всѣмъ изданіямъ и работамъ, относящимся къ данной области, и работаю надъ исторіей саги вообще, независимо отъ отношенія ея къ Россіи: мнѣ кажется, что со временемъ подобный трудъ (Исторія скандинавской саги) будетъ необходимъ для облегченія общей оріентировки, для оцѣнки исторической надежности первой изъ намѣченныхъ мною группъ, и, наконецъ, для опредѣленія общаго состава и источниковъ сагъ.

Для всесторонняго выполненія порученія, даннаго мнѣ Отдѣленіемъ, мнѣ необходимо познакомиться лѣтомъ будущаго года съ рукописными собраніями Копенгагена, Стокгольма и Упсалы. Если это мнѣ удастся, то отвѣтъ на поставленную мнѣ задачу выразится, въ окончательной своей формѣ, въ трудѣ, который я разсчитываю представить Отдѣленію не ранѣе конца будущаго года. Трудъ этотъ, по намѣченному мною плану, будетъ содержать въ себѣ:

1) Мотивировку и общій планъ предполагаемаго изданія.

2) Перечень памятниковъ, долженствующихъ войти въ изданіе цѣликомъ или въ отрывкахъ, съ краткимъ указаніемъ ихъ содержанія.

3) Подробный указатель рукописей и изданій каждаго изъ памятниковъ, а также перечень относящихся къ нимъ работъ.

Выполненный въ этой формѣ, планъ мой представитъ полезное пособіе для всякаго, интересующагося русско-скандинавскими отношеніями, независимо отъ того, будетъ ли онъ принятъ Отдѣленіемъ къ выполненію или нѣтъ. Если я успѣю, то я желалъ бы приложить къ плану текстъ одной какой-либо саги съ введеніемъ, переводомъ и комментаріемъ, для иллюстраціи того, въ какомъ видѣ выполненіе его представляется мнѣ возможнымъ и желательнымъ.

Ѳ. А. Браунъ, магистръ, экстраординарный
профессоръ Имп. Спб. Университета.

XI.

Такъ какъ матеріальная поддержка со стороны II Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ была назначена мнѣ лишь въ концѣ апрѣля, т. е. въ ту пору года, когда преподаватели средне-учебныхъ заведеній бываютъ особенно обременены работой, то воспользоваться ею для своихъ занятій я могъ только съ начала іюня, по окончаніи экзаменовъ. Прежде всего я поставилъ своей задачей разработать планъ намѣченной мною работы о культурномъ вліяніи южнорусскихъ иранцевъ на народности восточной, средней и западной Россіи, которыя въ моемъ представленіи могутъ быть отожествлены въ эту эпоху съ племенами финскимъ, литовскимъ и славянскимъ. Такимъ образомъ, я пришелъ къ заключенію, что для меня прежде всего необходимо разсмотрѣть, съ какими иранскими нарѣчіями можетъ встрѣтиться изслѣдователь славянскихъ, литовскихъ и финскихъ заимствованій изъ иранскихъ языковъ. Матеріалъ для рѣшенія этого вопроса заключается, прежде всего, въ «варварскихъ» именахъ на южнорусскихъ и кавказскихъ надписяхъ, изданныхъ гг. Латышевымъ и Помяловскимъ. Но, какъ извѣстно, г. Вс. Миллеръ, опредѣлившій среди 425 извѣстныхъ ему «варварскихъ» именъ всего около сотни такихъ, которыя онъ приписываетъ мѣстному иранскому (осетинскому) діалекту, оставилъ неразобранными остальныя имена. Между тѣмъ это — древнѣйшіе опредѣлимые слѣды культурныхъ сношеній греческихъ колоній съ ближними и дальними варварскими народами, а такъ какъ культуры, имѣвшія своихъ представителей въ греческихъ черноморскихъ колоніяхъ и Боспорскомъ царствѣ, могли, а иногда и должны были вліять на иранскихъ скиѳовъ и сарматовъ, съ которыми греки были въ живыхъ сношеніяхъ (какъ это видно по тѣмъ же надписямъ), то мнѣ представлялось необходимымъ опредѣлить національность возможно бо́льшаго числа именъ, а для того, чтобы эти опредѣленія не были лишены исторической почвы, я рѣшилъ выяснить въ краткомъ введеніи вопросъ о древнѣйшихъ международныхъ сношеніяхъ на Кавказѣ и въ Южной Россіи, посколько они извѣстны классическимъ писателямъ, изслѣдованы ассиріологами (г. Никольскимъ, Винклеромъ и др.) и отражаются въ греческихъ миѳахъ (напр. въ легендѣ о Фриксѣ). Въ настоящее время работа эта закончена и находится въ портфелѣ редакціи «Извѣстій II Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ», а я занимаюсь изученіемъ варварскихъ именъ, число которыхъ послѣ обнародованія новыхъ надписей доходитъ до 500.

Какъ извѣстно, сарматскія племена (языги, кораллы, аланы) появляются на среднемъ Дунаѣ уже въ I в. по Р. Х. Такъ называемыя Певтин-

геровы таблицы, составленныя, какъ полагаютъ, въ началѣ нашей эры, знаютъ *венедовъ* рядомъ съ *сарматами*. Это заставляетъ разобрать вопросъ объ иранскихъ именахъ въ средневѣковой Венгріи съ того времени, какъ появляются документы, а также изучить собственныя имена на паннонскихъ латинскихъ надписяхъ. Эта работа, отчасти уже выполненная мною, показываетъ, что на послѣднихъ (Corpus inscriptionum latinarum, t. III) не мало тѣхъ же именъ, что и на южнорусскихъ надписяхъ (*Madocus*=Μάδακος, *Mico*=Μίκας, *Dasius*=Δάσεις, *Dasas*=Δάσας и т. д.). Весьма важно, что многія изъ этихъ и другихъ именъ на греческихъ черноморскихъ надписяхъ встрѣчаются въ венгерскихъ документахъ XII—XIV в. (напр. *Modach* и *Madach*, *Mika*, *Dosa*, *Mocog*=Μάκαγος и др.). Установивъ присутствіе сильнаго иранскаго элемента въ Венгріи, мы получимъ основаніе для предположенія, что на славянъ иранцы оказали вліяніе въ другомъ мѣстѣ и въ другое время, нежели на литовцевъ и финновъ. Такимъ образомъ, разборомъ именъ я хочу закончить первую часть своей работы, которую надѣюсь довершить къ концу этого года.

Слѣдующій вопросъ, который представляется самъ собою при опредѣленіи географическихъ условій вліянія иранцевъ на ихъ сосѣдей, сводится къ тому, какъ далеко на сѣверъ и на западъ простирались поселенія иранцевъ или заходили ихъ спорадическія колоніи. Здѣсь придется прибѣгнуть и къ разсмотрѣнію скудныхъ и малодостовѣрныхъ показаній древнихъ географовъ, при чемъ я намѣренъ подвергнуть особенно тщательной провѣркѣ достовѣрность важнаго для нашей исторіи Маркіана Гераклейскаго; и къ изученію распространенія такъ наз. «скиоскихъ древностей», которыя попались въ видѣ отдѣльной находки даже въ Баденѣ и Пруссіи, уже не говоря о Венгріи, изобилующей ими. Наконецъ, я долженъ буду обратиться и къ косвеннымъ выводамъ: такъ напримѣръ, зная, что лапландцы, въ эпоху появленія финскаго племени у береговъ Балтійскаго моря, жили гораздо южнѣе, чѣмъ теперь (приблизительно въ Новгородской, можетъ быть, и въ Тверской губерніи), я долженъ разсмотрѣть, нѣтъ-ли въ лапландскомъ словарѣ иранскихъ заимствованій (до сихъ поръ ихъ не найдено, насколько мнѣ извѣстно). При существованіи послѣднихъ надо предположить сосѣдскія отношенія двухъ племенъ; ихъ отсутствіе заставляетъ думать, что или лапландцы жили сѣвернѣе, или иранцы не заходили выше южныхъ частей Тверской губерніи. Думать, что иранцы, живя рядомъ съ лапландцами, не оказывали на нихъ культурнаго вліянія, мы не можемъ по двумъ основаніямъ: 1) иранцы имѣли это вліяніе на всѣхъ своихъ сосѣдей (ѳракійцевъ, финновъ и др.), какіе намъ извѣстны; и 2) лапландцы были способны къ усвоенію высшей культуры, что̀ и доказали своимъ культурнымъ подчиненіемъ финнамъ. Остается только думать, что, почти утерявъ свой національ-

ный языкъ, лапландцы утеряли и иранскія заимствованія. Во всякомъ случаѣ, изученіе съ этой цѣлью остатковъ стараго лапландскаго языка непремѣнная задача моего изслѣдованія.

Въ третьей части своей работы я хочу сначала дать критическій обзоръ того, что сдѣлано въ области изученія лексическихъ отношеній славянъ, литовцевъ и финновъ съ иранцами, а затѣмъ дополнить собранный ранѣе матеріалъ съ цѣлью опредѣлить характеръ иранскаго культурнаго вліянія и выяснить, изъ какихъ нарѣчій заимствованія дѣлались. На основаніи матеріала, изученнаго мною до настоящаго времени, я могу, кажется, утверждать, что иранское вліяніе на славянъ относится къ гораздо болѣе позднему времени и имѣетъ иной характеръ, чѣмъ то же вліяніе на литовцевъ и финновъ, которые испытали на себѣ вліяніе иранской культуры, повидимому, одновременно, хотя и въ разной степени; именно, литовцы гораздо меньше, чѣмъ финны. Въ связи съ этимъ изслѣдованіемъ мнѣ очень хотѣлось-бы предпринять работу, трудности которой я вполнѣ сознаю. Тѣмъ не менѣе, ожидая отъ нея важныхъ выводовъ, я хотѣлъ бы совершить ее теперь же. Иранскія птицы свѣта и тьмы, пѣтухъ и голубь, пришли въ западную Европу и въ Россію едва-ли не изъ Персіи, и я думаю, что изученіе роли этихъ птицъ въ фольклорѣ европейскихъ народовъ можетъ намѣтить пути, какими распространялось знакомство съ ними въ Европѣ, и если окажется, что эти пути идутъ изъ восточной Европы, отъ литовцевъ, финновъ и славянъ, мы получимъ новый образчикъ иранскаго культурнаго вліянія [1]).

Въ послѣдней части своей работы, которая будетъ имѣть значеніе вывода изъ всего изслѣдованія, я хочу поднять вопросъ о географическомъ распредѣленіи славянъ, литовцевъ и финновъ. Матеріалъ, собранный мною до сихъ поръ, говоритъ, какъ мнѣ кажется, за то, что финны жили въ средней и восточной Россіи, литовцы занимали бассейны сѣверныхъ притоковъ Припяти, жили по Нѣману, Двинѣ и распространились по ея притокамъ до средней Россіи, до предѣловъ Тульской губерніи, гдѣ и соприкасались съ финнами. Славяне, область которыхъ начиналась отъ Припяти, занимали нынѣшнюю Польшу, часть Волыни и Галиціи до Карпатъ и часть Германіи до Эльбы (по крайней мѣрѣ, морское побережье), живя здѣсь въ перемежку съ Германскими народами.

Таковы размѣры задуманнаго и частями выполненнаго или начатаго мною изслѣдованія. Эти размѣры разрослись по неизбѣжному желанію автора округлить свою работу и заполнить въ ней все, что необходимо для постройки стройнаго зданія научной теоріи. Сознавая всю отвѣтственность

---

1) Другой путь могъ идти изъ Греціи: уже Аристофанъ зналъ о «мидійцѣ»—пѣтухѣ.

такого предпріятія, я рѣшаюсь браться за него, ободренный нравственнымъ и матеріальнымъ участіемъ II Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ, которому и приношу въ концѣ своего отчета свою искреннюю признательность.

А. А. Погодинъ, магистрантъ,
приватъ-доцентъ Имп. Спб. Университета.

XII.

Задавшись мыслью изучить психологію расъ при параллельномъ разсматриваніи данныхъ — физическихъ условій жизни народа и литературныхъ памятниковъ его, я остановился въ своихъ занятіяхъ на финскихъ племенахъ, какъ мало изслѣдованныхъ. Для первоначальныхъ же опытовъ въ этомъ направленіи я, зная хорошо зырянскій языкъ, обратился къ изученію именно этого племени, имѣя въ виду въ дальнѣйшемъ, при болѣе тщательномъ знакомствѣ съ западно-финскими языками, сопоставить особенности восточныхъ и западныхъ финновъ и по возможности опредѣлить ихъ роль по отношенію къ русской народности. Поэтому, по примѣру прошлаго года, въ текущемъ 1900 г., благодаря содѣйствію многоуважаемыхъ профессоровъ И. Н. Жданова, А. Н. Веселовскаго и В. И. Ламанскаго, я предпринялъ поѣздку въ Устьсысольскій уѣздъ къ зырянамъ, чтобы собрать литературные памятники этого народа, оригинальные и заимствованные, а также ближе присмотрѣться къ его психологическимъ свойствамъ, изучая по пути соматическія и этнологическія особенности. Мнѣ удалось сдѣлать это по отношенію къ Устьсысольскому уѣзду, по рѣкамъ Вычегдѣ, Вишерѣ, Локчиму, причемъ работы производились въ слѣдующемъ порядкѣ.

1) Въ мѣстечкѣ Шойнаты при устьѣ Вишеры, впадающей въ Вычегду, я записалъ три сказки: «Богатый мужикъ» № 1, «Богатый мужикъ» № 2, сказку «Ракъ-молодецъ». Эти сказки, какъ пвсѣ остальныя, написаны по-зырянски слово въ слово по шрифту, котораго держится Ю. С. Лыткинъ въ своемъ переводѣ св. Евангелія на зырянскій языкъ. Сказки «Богатый мужикъ» № 1 и № 2, хотя заимствованы отъ русскихъ, но все же интересны, выражая взглядъ на загробную жизнь и на участіе угодниковъ Божіихъ въ судьбахъ человѣка. Сказка «Ракъ-молодецъ» подходитъ подъ типъ сказокъ на мотивъ о подземномъ царствѣ, напоминая нѣкоторыми чертами русскую сказку «Царевна-лягушка». Я думаю, она восточнаго происхожденія.

Въ мѣстечкѣ Шойнаты также я записалъ «Пѣсню нищихъ», напоминающую пѣсню каликъ. Разспрашивалъ крестьянъ объ ихъ древнихъ преданіяхъ, о чудскихъ могилахъ, и кое-что узналъ о чудскомъ гумнѣ; изучалъ рыболовныя сѣти, предметы крестьянской утвари. Сдѣлалъ 12 антропологическихъ наблюденій, измѣряя мужчинъ и женщинъ и изучая тщательно психологію каждаго для параллельности антропологическихъ (соматическихъ) и психологическихъ данныхъ. Въ Шойнатахъ я пробылъ пять дней. Тамъ же записалъ повѣріе объ «ортъ», двойникѣ человѣка, сопровождающемъ его всю жизнь, какъ тѣнь; записалъ старо-зырянскія слова, названія хозяйственныхъ и домашнихъ предметовъ и тѣ новыя слова, которыя въ сущности — видоизмѣненіе по извѣстному закону русскихъ словъ. Старыя и новыя слова даютъ возможность при помощи филологическаго анализа возстановить черты древней культуры зырянъ.

2) Слѣдующій пунктъ моихъ наблюденій — село Ыджыдъ-видзь. Здѣсь записаны мною 10 сказокъ и суевѣрныхъ разсказовъ: Йиръ-Капъ, о Соломонѣ, Кунецъ, Кумъ сатаны, Тюво и др., преданія о волненіяхъ ижемцевъ при императорѣ Николаѣ I, о волненіяхъ устькуломцевъ, о Кузь-Исакѣ, Балинѣ, нѣсколько русскихъ пѣсенъ, которыя поются зырянами, два - три заговора. Сказка Йиръ - Капъ вполнѣ оригинальная, незаимствованная. Йиръ-Капъ — герой охоты, какъ Микула Селяниновичъ — герой земледѣлія у русскихъ. Суевѣрные разсказы также оригинальны. Въ нихъ выражается природа мѣстности и мистицизмъ зырянъ. «Тюво» — образъ древняго зырянскаго типа, и эта краткая сказка интересна въ этомъ отношеніи. Другія сказки заимствованы отъ русскихъ, хотя имѣютъ бытовой интересъ.

Въ Ыджыдъ-видзь я познакомился съ окрестностями села, жизнью крестьянъ, срисовалъ (отъ руки) нѣкоторые предметы хозяйства (старинную мукомолку), фотографировалъ 5 — 6 крестьянъ, сдѣлалъ 13 антропологическихъ измѣреній скользящимъ и толстотнымъ циркулями. На все это ушло 6 дней.

3) Отсюда я отправился въ большое село Вишеру, послѣднее на рѣчкѣ этого же имени. Здѣсь записалъ 8 сказокъ и суевѣрныхъ разсказовъ: «Горный хозяинъ», «Йоремъ», «Мельникъ» и др., разсказы объ охотѣ на озерѣ Сьимты, о горѣ «Каръ-Мылькъ», о продѣлкахъ колдуновъ, до 8 зырянскихъ пѣсенъ и нѣсколько русскихъ. Въ одной русской пѣснѣ упоминается слово буй-туръ.

Въ Вишерѣ я произвелъ 19 антропологическихъ наблюденій и параллельно столько же психологическихъ. Срисовалъ капканы, фотографировалъ 5 — 6 крестьянъ, также гору «Каръ-Мылькъ» и село Вишеру. На Вишерѣ пробылъ недѣлю.

Проѣзжая черезъ деревню Зулӧбъ обратнымъ путемъ, сдѣлалъ 8 антропологическихъ наблюденій, въ Джіанѣ 11.

Въ Шойнатахъ (на обратномъ пути) записалъ сказку «Мѣна», чрезвычайно похожую на русскую сказку подъ тѣмъ же заглавіемъ. Произвелъ 4 антропологическихъ наблюденія.

4) Въ селѣ Небдинѣ на Вычегдѣ записалъ двѣ сказки: «Доренька» и «Иванъ-крестьянскій сынъ», также нѣсколько русскихъ пѣсенъ. «Доренька»—особый варіантъ русской сказки «Воръ» и имѣетъ бытовой интересъ. Въ Небдинѣ было произведено 31 антропологическое наблюденіе. Это обстоятельство и постоянная бесѣда съ крестьянами дали мнѣ возможность, какъ мнѣ кажется, уяснить психологическія особенности зырянъ въ связи съ ихъ древней культурой, съ природой мѣстности и занятіями; имѣлось также въ виду здѣсь промышленное и культурное вліяніе русскихъ. Первое видно изъ экономическихъ данныхъ, второе изъ исторіи и филологіи заимствованныхъ русскихъ словъ.

Здѣсь я продолжалъ записывать зырянскія слова, преимущественно названія вещей матеріальной культуры. Фотографировалъ крестьянъ въ профилѣ и en face. Въ Небдинѣ пробылъ недѣлю.

5) Въ селѣ Корткеросѣ я продолжалъ этнологическое изученіе зырянъ, ихъ экономическое состояніе; тамъ были сдѣланы 8 антропологическихъ наблюденій.

По рѣкѣ Локчиму, впадающей въ Вычегду съ юга, я былъ въ селѣ Позтыкеросъ. Здѣсь записалъ сказку «Обѣщаніе», напоминающую русскую сказку «Мальчикъ и Настасья Адовна». Записалъ названія лѣкарственныхъ травъ, произвелъ 23 антропологическихъ наблюденія.

6) Въ деревнѣ Визябӧтѣ на Вычегдѣ нашелъ сказку «Иванъ купеческій сынъ», напоминающую Робинзона-Крузо, легендарный разсказъ о Кӧртъ-Айка, зырянскомъ разбойникѣ, другой легендарный разсказъ о колдунѣ устьсысольскомъ «Шыби́ча», который ходилъ и ѣздилъ подъ водою въ рѣкѣ Сысолѣ.

Въ Визябӧтѣ сдѣлалъ одно антропологическое наблюденіе. 10 дней въ Корткеросѣ и въ Визябӧтѣ.

7) Для сравненія съ зырянами въ деревняхъ около Устюга произвелъ до 10 антропологическихъ наблюденій, записалъ отрывочныя извѣстія о чудскихъ поляхъ, подъ дремучими лѣсами, гдѣ до сихъ поръ будто бы видать борозды этихъ полей.

Записалъ отъ лоцмановъ на пароходахъ и пристаняхъ всѣ финскія названія деревень и мѣстечекъ по сѣверной Двинѣ. Эти названія—западно-финскія слова, а не зырянскія. Названія рѣчекъ Яренскаго уѣзда, которыя

я выписалъ изъ чертежей землемѣровъ, болѣе зырянскаго корня, хотя, повидимому, не всѣ, а есть и западно-финскія.

8) Такимъ образомъ я записалъ 28 зырянскихъ сказокъ и суевѣрныхъ разсказовъ, произвелъ 119 антропологическихъ наблюденій, столько же психологическихъ; изучилъ бытовыя и экономическія особенности народа; записалъ названія вещей матеріальной культуры, 10 зырянскихъ пѣсенъ и около десяти русскихъ. Это было сдѣлано по среднему теченію Вычегды къ ея верховьямъ, и по двумъ ея притокамъ — Вишерѣ и Локчиму. Фотографировалъ зырянъ.

Остальное время лѣта я занимался сличеніемъ и сравненіемъ зырянскихъ сказокъ съ русскими, антропологической таблицы наблюденій надъ зырянами съ антропологическими таблицами Малiева о вотякахъ, пермякахъ.

Такимъ путемъ полученный матеріалъ думаю разработать слѣдующимъ образомъ. Литературныя данныя составятъ содержаніе статей:

1) Народная словесность зырянъ въ сравненіи съ русской.

2) Характеристика зырянскихъ сказокъ.

3) Сборникъ зырянскихъ сказокъ съ текстомъ и переводомъ на русскій языкъ.

4) Синтаксисъ зырянскаго языка (на основаніи текста сказокъ и пѣсенъ).

Антропологическія данныя составятъ содержаніе статей:

1) Этнологическій очеркъ зырянъ (сюда входятъ психологическія и литературныя данныя).

2) Антропологическія данныя о зырянахъ съ таблицами.

3) По Вычегдѣ.

Студентъ Спб. Университета Жаковъ.

XIII.

Изучая время Отокара II Премысла, А. Петровъ убѣдился въ необходимости обстоятельнаго изслѣдованія *сборниковъ формъ грамотъ* (libri formularum) *Henrici italici, Henrici de Isernia*, представляющихъ, какъ извѣстно, существенно важный матеріалъ для внутренней и внѣшней исторіи Чехіи второй половины XIV в. Занимаясь съ этой цѣлью въ библіотекахъ и архивахъ Вѣны, Праги, Кенигсберга и Кракова, а также выписывая въ Вѣну и С.-Петербургъ необходимыя рукописи изъ другихъ книгохранилищъ, Петровъ ознакомился съ составомъ и отмѣтилъ варіанты слѣдующихъ списковъ означенныхъ сборниковъ:

1) Государственнаго архива въ Кенигсбергѣ—сигн. № 281[a].

2) Королевской библіотеки—тамъ же, № 2205.

3) Капитульной библіотеки въ Прагѣ—К. 33.

4) Епископской библіотеки въ Цѣловцѣ—Ms. XXXI [b].

5) Государственнаго архива въ Вѣнѣ—№ 196.

6) Библіотеки г. Фенваковъ въ Чельшенгемѣ—№ 303.

7) Городской библіотеки въ Кольмарѣ—Ms. 245.

8) Придворной библіотеки въ Мюнхенѣ—№ 22303.

9) Придворной библіотеки въ Вѣнѣ—№ 3143.

10) Университетской библіотеки въ Прагѣ—XII В. 12.

11) Университетской библіотеки въ Краковѣ—№ 439.

12) Монастырской библіотеки въ Осѣкѣ.

Хотя собираніе матерьяловъ и было окончено къ 1896 году[1]), но непредвидѣнныя обстоятельства принудили Петрова прекратить на время дальнѣйшія работы. Только въ текущемъ году Петровъ получилъ возможность приступить къ опредѣленію первоначальнаго состава сборниковъ, къ установленію редакцій и взаимныхъ отношеній рукописей, а также къ разрѣшенію вопросовъ о личности составителя или составителей сборниковъ, о степени исторической достовѣрности помѣщенныхъ въ нихъ грамотъ и др.

Не смотря на то, что изслѣдованіе далеко еще не завершено, можно, однако, и теперь намѣтить нѣкоторые общіе выводы:

1) Не смотря на серьезныя возраженія г. Новака (Mittheil. d. hist. für oester. Geschichtsforschung XX, 2 1899), старое мнѣніе Эмлера (Die Kanzlei d. Přemysl Ottokars II und Wenzels II) о тождествѣ Генриха Итальянца и Генриха de Isernia, должно, повидимому, быть признано больше достовѣрнымъ.

2) Генрихомъ составлены два сборника: privilegia и litterae.

3) Ни одна изъ рукописей не есть ни оригиналъ Генриха, ни точный списокъ съ оригинала и не представляетъ текста въ первоначальномъ его видѣ. Въ каждой есть дополненія и пропуски.

4) Наиболѣе близки къ оригиналу рукописи подъ № 2 (отрывокъ), № 1 и 3 — formulae privilegiorum и № 9 — formulae litterarum.

5) Сборникъ привилегій составленъ для потребностей канцелярій, представляетъ образцы разнаго рода грамотъ, дѣйствительно издававшихся королевской канцеляріей, и поэтому имѣетъ историческую цѣнность.

6) Сборникъ писемъ составленъ для школы, для обученія молодежи реторическому искусству, содержитъ почти исключительно выдуманныя

---

1) Только съ особенностями рукописи подъ № 6 Петровъ ознакомился нынѣшнимъ лѣтомъ въ Прагѣ, благодаря любезности г. Новака, изучавшаго эту рукопись въ Чельшенгемѣ.

письма на разные случаи жизни и тогдашнія историческія событія. Если для сочиненія нѣкоторыхъ образцовъ авторъ, можетъ быть, и пользовался подлинными письмами историческихъ дѣятелей, то во всякомъ случаѣ они дошли до насъ въ совершенно переработанномъ и искаженномъ видѣ и должны быть признаны не имѣющими исторической достовѣрности. (Таковы письма, относящіяся къ борьбѣ Отокара II съ Рудольфомъ, и между прочимъ знаменитое письмо Отокара II къ силезскимъ князьямъ).

А. А. Петровъ, магистрантъ.

XIV.

Лѣтомъ 1900 г. С. Л. Пташицкій находился въ командировкѣ съ ученой цѣлью за границей и въ Россіи и занимался собираніемъ въ польскихъ библіотекахъ матеріаловъ по исторіи древней польской повѣсти въ связи съ исторіей русско-польскихъ литературныхъ отношеній.

За это время прежде всего онъ разсмотрѣлъ всѣ доступныя польскія повѣсти до конца XVII в. свѣтскаго характера и на основаніи собраннаго матеріала приготовилъ Общій обзоръ старинной свѣтской повѣсти въ Польшѣ. Этотъ обзоръ приготовляется къ печати и составитель его желалъ бы начать его печатаніемъ съ начала будущаго года.

Изъ цикла старинныхъ повѣстей Пташицкій остановился прежде всего на Александріи, какъ сохранившейся въ болѣе древнихъ текстахъ. Въ польскихъ спискахъ латинской Александріи XV в. удалось найти особый видъ группы Cod. Seitenstetensis 1433 г. (Zingerle, Die Quellen zum Alexander), интересный введеніемъ и нѣкоторыми подробностями. Въ этомъ отношеніи интересны рукописи библіотеки Краковскаго университета и библіотеки Оссолинскихъ во Львовѣ. Въ связи съ латинскими рукописями и чешскими рукописными текстами представляетъ особенный интересъ польская рукопись 1505 г. библіотеки Замойскихъ въ Варшавѣ. Польскія изданія Александріи, которыя восходятъ къ старопечатнымъ латинскимъ текстамъ, составляютъ особый отдѣлъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Пташицкій пополнилъ и исправилъ свое прежнее изслѣдованіе о «Римскихъ Дѣяніяхъ». Существенное добавленіе составляютъ данныя объ угро-русскихъ переводахъ «Римскихъ Дѣяній», собранныя отчасти въ изслѣдованіи д-ра Ив. Франко, отчасти неизвѣстныя этому изслѣдователю. Интереснымъ добавленемъ является рукопись библіотеки перемышльскаго русскаго Собора.

Собранные такимъ образомъ матеріалы послужатъ основаніемъ особаго изслѣдованія, которое г. Пташицкій хотѣлъ бы издать въ теченіе 1901 г.

Занимаясь спеціально исторіей повѣсти, Пташицкій имѣлъ случай ближе познакомиться и изслѣдовать нѣкоторыя русскія рукописи, хранящіяся въ польскихъ библіотекахъ. Изъ нихъ болѣе интересны:

1) Хроника Бѣльскаго по рукописи Музея Чарторыскихъ въ Краковѣ.

2) Кормчая съ законами Юстиніана, писанная въ Академіи Константиновской въ 1599 г., по рукописи Львовскаго Университета.

3) Отечникъ Печерскій по списку 1419 г. съ записью о Щепѣ, по рукописи Львовскаго Университета.

4) Александрія сербской редакціи въ спискѣ конца XVII в. по рукописи Курницкой библіотеки гр. Замойскаго около Познани.

Въ музеѣ Чарторыскихъ Пташицкій описалъ всѣ грамоты XIV в. западно-русскаго письма и съ 4-хъ, болѣе интересныхъ въ палеографическомъ отношеніи, сдѣлалъ фотографическіе снимки въ ту же величину.

Въ теченіе 1900 г. сдѣлалъ еще слѣдующія работы:

1) По порученію Императорскаго Русскаго Археологическаго Общества составилъ разборъ изданія Каманина: «Палеографическій Изборникъ» и таковой напечаталъ въ Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія.

2) Въ «Извѣстіяхъ» Русскаго Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ напечаталъ обзоръ новѣйшихъ сочиненій о Мицкевичѣ.

3) Для тѣхъ же «Извѣстій» приготовилъ обзоръ новѣйшихъ польскихъ трудовъ по исторіи польской литературы и польскую библіографію за 1900 годъ.

4) По порученію III Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ составилъ примѣчанія къ начатому покойнымъ академикомъ А. А. Куникомъ изданію русскаго перевода книги Ржежабка о Юріи II.

С. Л. Пташицкій, магистрантъ,
приватъ-доцентъ Имп. Спб. Университета.

XV.

Отчетъ магистранта, приватъ-доцента Императорскаго Московскаго университета В. К. Поржезинскаго напечатанъ въ «Извѣстіяхъ» Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ т. V (1900 г.), кн. 3, стр. 969 — 1005 подъ заглавіемъ: — «Нѣсколько

словъ, о дошедшихъ до насъ памятникахъ языка Полабскихъ славянъ. (Отчетъ о поѣздкѣ въ Германію лѣтомъ 1900 года)».

XVI.

По приглашенію г. Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи, отъ 13-го октября (стар. ст.) за № 354, имѣю честь представить настоящій Отчетъ о своихъ занятіяхъ изданіемъ Супрасльской рукописи. Прежде всего я очень радъ случаю выразить мою глубокую признательность Отдѣленію, какъ за довѣріе и сочувствіе къ моему личному труду, такъ и за дѣйствительную помощь, не разъ оказанную мнѣ Отдѣленіемъ въ виду моихъ денежныхъ расходовъ въ научномъ предпріятіи.

Подъ изданіемъ памятника я разумѣю изданіе его языка, т. е. буду имѣть въ виду палеографически точную передачу текста, какъ лингвистическаго документа, и точную, полно исчерпанную статистику лексики и морфологіи памятника; иными словами, изданіе должно состоять изъ палеографически переданнаго текста и спеціальныхъ словаря и грамматики памятника. Если я при этомъ не упоминаю синтаксиса, то это отнюдь не означаетъ невниманія съ моей стороны: управленіе словъ рѣчи необходимо входитъ въ рамки словаря памятника, а словорасположеніе въ рѣчи, на мой взглядъ, должно изучаться на самомъ текстѣ, въ самомъ ходу рѣчи, отнюдь не ампутированной.

Строго научное изданіе Супрасльской рукописи — дѣло очень сложное, и едва ли кому-нибудь посчастливится привесть это изданіе на ту степень обработки, какая была бы желательна наукѣ. Сложность заключается въ томъ, что Супрасльская рукопись представляетъ собой цѣлый рядъ памятниковъ одного и того же старославянскаго яз., но въ разныхъ индивидуальныхъ его особенностяхъ. Будучи сборникомъ 48 болѣе или менѣе краткихъ отдѣльныхъ переводныхъ статей и нося въ себѣ очевидные признаки непринадлежности всѣхъ статей одному и тому же переводчику, она не поддается нашему критерію для классификаціи ея содержанія по принадлежности перевода тому или другому лицу. Если сложная масса, въ нашемъ случаѣ, старославянскаго языка можетъ изучаться только изученіемъ его отдѣльныхъ моментовъ времени, мѣста и индивидуальности, то и понятна вся строгость требованія науки къ издателю различать въ фактахъ ихъ источники. Задавшись мыслью издать «памятники старославянскаго яз. въ объемѣ Супрасльской рукописи», я пришелъ къ логической необходимости предположить, что имѣю дѣло съ 48-ю отдѣльными перевод-

чиками. Такое предположеніе не введетъ никого въ заблужденіе, и смѣлому изслѣдователю отожествленіе отдѣльныхъ рубрикъ не представитъ труда, какой потребовался бы для расчлененія одной рубрики.

Въ настоящее время палеографическое изданіе текста памятника близится къ концу, и точный отчетъ мой въ держаніи корректуръ представляется Отдѣленію при этомъ особо. Что до настоящихъ моихъ занятій, то я всецѣло поглощенъ составленіемъ спеціальныхъ словаря и грамматики памятника. Вся работа производится на картахъ (числомъ за сто тысячъ), на которыя точно списанъ весь памятникъ отъ перваго до послѣдняго слова, по одному на карту. Карты хранятся въ 48 занумерованныхъ коробкахъ и приспособлены къ тому, чтобы служить изданію во всѣхъ стадіяхъ работы надъ нимъ: то подобранныя въ лексическій алфавитъ создаютъ словарь памятника, то подбираются въ морфологическія рубрики и даютъ статистическую грамматику, то собираются въ общій греческій алфавитъ и представляютъ сравнительную статистику всѣхъ 48 переводовъ съ греч. на старославянскій языкъ.

«Спеціальный статистическій словарь старославянскаго яз. въ объемѣ Супрасльской рукописи» долженъ имѣть слѣдующее устройство. 1) Каждая словарная статья дѣлится на столько рубрикъ, во сколькихъ литературныхъ статьяхъ памятника встрѣчается данное слово; каждая рубрика озаглавливается нумеромъ порядка литературной статьи въ оглавленіи изданія. 2) Въ рубрикахъ ведется прежде всего морфологическій порядокъ фактовъ; въ немъ факты группируются по греческимъ значеніямъ и въ этихъ группахъ — по управленію словъ; наконецъ, послѣдній порядокъ — порядокъ пагинаціи изданія (страница и строка факта). 3) Словарная статья озаглавливается словомъ въ его начальной формѣ (nominativus, infinitivus, нечленное оконч. муж. р. прилагательныхъ) въ той фактически извѣстной памятнику ороографіи, какая должна быть признана наиболѣе архаичной. 4) За такимъ заголовкомъ идетъ описательная часть словарной статьи, общая всѣмъ рубрикамъ; именно: при существительномъ обозначается родъ «m.», «n.» или «f.» только въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ ясно выраженъ въ памятникѣ; въ противномъ случаѣ онъ или умалчивается, или обозначается «не ж. р.» (не женскаго рода), «не ср. р.» или «не м. р.»; въ словахъ съ управленіемъ приводится оно; наконецъ, перечисляются греч. значенія въ начальной формѣ, при чемъ въ глаголахъ начальная форма (infinitivus) строго отвѣчаетъ факту (activum, med. или pass.; инфинитивъ настоящаго, будущаго, обоихъ аористовъ или перфекта); въ описательной части словарной статьи дѣлается ссылка на рубрики, а въ порядкѣ показаній рода и управленія отдается преимущество большинству фактовъ. 5) Причастія и нарѣчія составляютъ особыя словарныя статьи, не мѣшаясь съ глаголами и

прилагательными. 6) Искаженія на почвѣ переписки приводятся въ словарь съ отсылкой въ надлежащую статью. 7) Объясненіе принятой въ словарѣ аббревіатуры, библіографическій перечень и характеристика греч. текстовъ, служившихъ словарю, и греч. алфавитный указатель фактовъ передачи греч. словъ на старославянскій яз. (аппаратъ для критики перевода) составятъ предисловіе къ словарю. — Такимъ образомъ словарь составитъ одно цѣлое, въ одномъ алфавитѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ представитъ собой параллельные словари всѣхъ 48 статей памятника.

Выше упомянулъ я о затруднительности изданія: она заключается въ недостаткѣ греч. текста, оригинальнаго для Супрасльской рукописи. Богатая литературнымъ содержаніемъ, она указываетъ намъ пробѣлы въ извѣстномъ намъ регистрѣ византійской литературы. Конечно, этотъ недостатокъ былъ причиной того, что задуманное еще Копитаромъ изданіе Супрасльской рукописи остановилось на изготовленіи въ 1840 г. строго-палеографическаго списка съ пергамена и до самой смерти славнаго словинца въ 1844 г. ни на шагъ не подвинулось впередъ, какъ ничего не выиграло въ этомъ отношеніи и отъ перехода въ руки Миклошича, въ 1851 г., наконецъ, опубликовавшаго собственноручный списокъ Копитара. Въ предисловіи къ изданному тексту (pag. VI) Миклошичъ жалуется на этотъ недостатокъ. Въ самомъ дѣлѣ, что̀ могла дать издателямъ одна вѣнская придворная библіотека? Въ самыхъ натянутыхъ условіяхъ она могла предложить оригинальный греч. текстъ только для 16 статей Супрасльской рукописи. Допустимъ, что еще 7 статей освѣщались рукописями другихъ библіотекъ, по изданіямъ Савилія, Дуцея и Монфокона. Итого 23 статьи освѣщенныхъ греч. контекстомъ при 25 неосвѣщенныхъ; другими словами, 206 страницъ изданнаго текста имѣли греч. контекстъ, и 245 страницъ были вовсе безъ контекста. А какъ должны умалиться и эти жалкія условія, когда вспомнимъ о разности редакцій статей въ Супрасльской рукописи и въ спискахъ греческихъ: да къ тому же напомнимъ, что иные списки и вовсе ускользали отъ развѣдчиковъ, по недостаткамъ въ указателяхъ Несселя и Ламбека.

Чтобы побороть это затрудненіе, я вынужденъ былъ стать въ иныя условія, именно, обратиться къ пристальному библіографическому изученію, не довѣряясь регистрамъ каталоговъ, а прослѣживая ихъ непосредственно, и къ собиранію списковъ по разнымъ библіотекамъ. Библіографіей занимался я преимущественно въ вѣнской придворной библіотекѣ, очень богато снабженной каталогами существующихъ собраній; отчасти и въ библіотекахъ Москвы, Петербурга, Венеціи и Болоньи. Собранная библіографія списковъ войдетъ въ предисловіе къ словарю Супрасльской рукописи. Моей коллекціей греч. списковъ для нашего изданія исчерпаны библіотеки Москвы,

Вѣны и Венеціи; исчерпанъ матеріалъ и печатный въ Acta Sanctorum, Analecta Bollandiana, въ изданіяхъ Савилія, Дуцея, Монфокона, «Архива» акад. Ягича и многихъ друг. Въ послѣднюю свою экскурсію, продолжавшуюся за недостаткомъ средствъ и дороговизной выпавшаго сезона, къ сожалѣнію, всего одинъ мѣсяцъ, я объѣхалъ города сѣверной Италіи (Венеція, Падуа, Феррара, Болонья, Флоренція, Пиза, Ливорно, Генуя, Миланъ и Верона) и преимущественно занимался въ болонскомъ университетѣ и Лаврентьевской библіотекѣ во Флоренціи.

Если я выше высказалъ сомнѣніе, чтобы изданіе удалось кому-нибудь привесть въ ту степень обработки, какая желательна наукѣ, то я имѣлъ при этомъ въ виду именно недостаточность греч. оригинальнаго текста. Если Копитару и Миклошичу тяжело чувствовался этотъ недостатокъ въ размѣрѣ 54% неосвѣщеннаго текста, то и намъ, надо признаться, не легко чувствовать этотъ недостатокъ и въ размѣрѣ 17%. Именно, не удалось до сихъ поръ найти контексты для житій Конона (№ 3), Александра (№ 12), Трофима (№ 17), Анипа (№ 48), молитвы Піонія (№ 10) и словъ Фотія (№ 29) и Златоуста (№ 37 и 41). Изданныя житія Конона въ Acta Sanctorum и Анипа въ Anecdota graeca Буассонада чужды Супрасльской рукописи. Будемъ, по возможности, умалять нашъ недостатокъ пользованіемъ другими славянскими списками, какъ и иноязычными переводами съ греческаго, если не удачны будутъ наши дальнѣйшіе розыски.

Другое затрудненіе, встрѣченное мною, заключалось въ недостаткѣ въ ученой литературѣ грамматики средне-греческаго яз., построенной на рукописныхъ фактахъ, и еще болѣе ощутительномъ недостаткѣ греко-славянскаго словаря, необходимаго для оріентированія въ переводческихъ фактахъ при критикѣ текста и перевода. Чтобы побороть эту трудность, я сталъ работать надъ построеніемъ себѣ такого критическаго аппарата. Еще раньше у меня были составлены греко-славянскіе словари къ Чудовской Псалтыри и Клоцеву сборнику, и имѣлся подъ рукой словарь академ. Ягича къ цетиньскому Октоиху, изданному въ 1494 г. Этотъ матеріалъ широко разросся у меня, когда я перевернулъ на греко-славянскій ладъ цѣликомъ словари Миклошича, Маріинскаго Ев., Апостола, изданнаго Калужняцкимъ, Пандектовъ Антіоха и друг. Мнѣ не жаль убитыхъ на то времени и силъ, такъ какъ въ какой-нибудь одинъ годъ я сталъ такъ начитанъ въ греч. переводахъ, что для такой начитанности не хватило бы ни моего вѣку, ни памяти. Что до прочихъ лексическихъ пособій, то здѣсь, въ Вѣнѣ, я—въ очень хорошихъ условіяхъ работы, и въ словаряхъ средне-греческихъ недостатка нѣтъ, не исключая и гигантскаго парижскаго изданія словаря Стефана.

Въ заключеніе своего отчета я еще разъ обращусь къ Отдѣленію

съ выраженіемъ моей глубокой признательности за назначеніе мнѣ такихъ руководителей при изданіи, какъ учителя мои, академики Филиппъ Ѳедоровичъ Фортунатовъ и Алексѣй Александровичъ Шахматовъ.

С. Н. Северьяновъ.

XVII.

Результаты моихъ занятій по славянской и русской филологіи въ истекающемъ году выразились въ слѣдующихъ трудахъ:

1. Разборъ книги румынскихъ библіографовъ гг. Біану и Ходоша «Bibliografia romăneascâ veche», напечатанный въ II книжкѣ V тома академическихъ Извѣстій по русскому отдѣленію. Мною указаны неизвѣстные румынскимъ библіографамъ славянскія изданія XVI и XVII вв., отмѣчены ихъ ошибки, неточности и т. д.

2. «Румынскія сказанія о рахманахъ», статья, напечатанная въ I книгѣ «Живой Старины» за нынѣшній годъ. Доказывая книжное происхожденіе этихъ сказаній и пасхальныхъ обычаевъ у румынъ и сосѣднихъ съ ними буковинскихъ русиновъ, я сравнивалъ румынскія данныя съ текстами греко-славянскими Псевдо-Каллисѳеновой редакціи Александріи, Хожденія Зосимы въ страну «блаженныхъ» и т. д.

3. Отзывъ объ этнографическомъ трудѣ г. Dobrescu, «Psihologia penală ţĕranului rumânŭ», напечатанный въ томъ же томѣ «Живой Старины». Изложивъ взгляды автора на румынскіе разсказы о гайдукахъ, я сообщилъ и лично мнѣ извѣстный матеріалъ о томъ же видѣ обще-славянскаго эпоса, пользуясь какъ собственными наблюденіями и записями, такъ и румынскими статьями.

4. Отзывъ о переводѣ «Путешествія антіохійскаго патр. Макарія въ Россію въ половинѣ XVII столѣтія», посланный въ редакцію журнала «Живая Старина». Я остановился на выпускахъ I и V, гдѣ архидіаконъ алеппскій Павелъ описываетъ свое пребываніе въ Молдавіи и Валахіи. Указавъ на нѣкоторыя неточности переводчика и неизвѣстные ему румынскіе переводы того же Путешествія съ арабскаго, я дѣлаю попытки объяснить нѣкоторыя выраженія и оцѣниваю разсказы Павла съ точки зрѣнія археологіи, письменности и этнографіи.

5. «Сказаніе вкратцѣ о молдавскихъ господаряхъ, въ Воскресенской лѣтописи», рефератъ, читанный въ послѣднемъ октябрьскомъ засѣданіи Славянской Коммиссіи Московскаго Археологическаго Общества. Въ этой статьѣ я разбираю изслѣдованія объ этомъ же «Сказаніи вкратцѣ» румын-

скихъ славистовъ — гг. Богдана и Хыждеу, и доказываю книжное происхожденіе Сказанія, появившагося въ Россіи въ началѣ XVI вѣка.

6. Краткая замѣтка о книгѣ проф. Е. Калужняцкаго «Zur älteren Paraskevalitteratur der Griechen, Slaven und Rumänen». Wien. 1899 (въ рукописи).

7. «Румынскій романсъ, послужившій оригиналомъ для стихотворенія А. С. Пушкина «Черная Шаль». Приводится румынскій текстъ, записанный мною въ Яссахъ въ прошломъ году, съ русскимъ переводомъ, который обнаруживаетъ близкое сходство съ текстомъ Пушкинской «молдавской пѣсни» (рукопись).

8. «Опытъ объясненія выраженія Слова о Полку Игоревѣ» «тропа Трояня», въ связи съ толкованіями румынскаго филолога г. Хыждеу», а именно старо-румынское значеніе слова Trojan—Via strata, встрѣчающееся въ трансильванскомъ словарѣ XVIII вѣка (въ рукописи).

9. «Мелкіе тексты и замѣтки по старинной славянской и русской литературамъ», XXI — XXX. Десять небольшихъ статей и текстовъ, которые должны служить продолженіемъ моихъ работъ, помѣщавшихся подъ такимъ же заглавіемъ въ «Извѣстіяхъ Отд. русскаго языка и словесности Имп. Ак. Наукъ». Тексты выписаны по большей части изъ рукописей малоизвѣстныхъ библіотекъ.

10. «Румынскіе отрывки въ нѣкоторыхъ произведеніяхъ А. С. Пушкина». Примѣчанія и объясненія нѣкоторыхъ мѣстъ стихотвореній и поэмъ Пушкина, касающихся румынскихъ мѣстностей, напримѣръ — о погребеніи Мазепы въ Галацахъ, о ссылкѣ Овидія въ Томи (Кюстендже), и румынскихъ эпическихъ сказаній (добавленія къ «Этюдамъ о Пушкинѣ» проф. Н. Ѳ. Сумцова) (въ рукописи).

Кромѣ этихъ работъ, въ отчетномъ году мною приготовлена къ печати первая часть большого труда «Славянскія рукописи румынскихъ библіотекъ», а именно, рукописи молдавскаго мон-ря Агапіи. Сдѣланы реальныя примѣчанія къ нѣкоторымъ записямъ на рукописяхъ, приведены другіе тексты для сравненія редакцій и переводовъ и пр. Обработаны также нѣкоторые вопросы, относящіеся къ литературной дѣятельности Григорія Цамблака, о которомъ мною приготовляется большое изслѣдованіе, какъ магистерская диссертація.

Съ 1-го октября, получивъ отъ Отдѣленія стипендію на годъ, я сталъ подготовляться къ магистерскимъ экзаменамъ по каѳедрѣ славянскихъ нарѣчій и въ настоящее время изучаю лекціи проф. Т. Флоринскаго по сербскому и чешскому языкамъ; а также читаю сербскія пѣсни и сказки. Въ связи съ практическимъ изученіемъ славянскихъ нарѣчій стоятъ библіографическія работы о послѣднихъ болгарскихъ и чешскихъ изслѣдова-

ніяхъ и журналахъ, которыя я произвожу по порученію г-на Предсѣдателя Славянской Коммиссіи для докладовъ на засѣданіяхъ Коммиссіи.

А. И. Яцимирскій.

XVIII.

Почти весь 1900 годъ — за исключеніемъ двухъ мѣсяцевъ — я провелъ въ Вѣнѣ, выполняя программу занятій, намѣченную для меня профессоромъ-академикомъ В. И. Ламанскимъ. Мои занятія сосредоточивались въ двухъ вспомогательныхъ учрежденіяхъ Вѣнскаго Университета «Institut für Oesterreichische Geschichtsforschung» и «Slavisches Seminar», заключаясь въ слушаніи профессорскихъ курсовъ, поскольку послѣдніе соотвѣтствовали моимъ научнымъ интересамъ, и въ самостоятельной работѣ въ связи съ этими курсами. Мои научные интересы направлялись на политическую и литературную исторію славянскихъ народовъ — западныхъ и южныхъ.

Въ «Институтѣ австрійской исторіи» я занимался латинской палеографіей въ той мѣрѣ, въ какой она необходима историку, имѣющему дѣло съ письменностью, касающеюся славянскихъ народовъ. Только извѣстные роды латинскаго письма изучены были мною; это: 1) лангобардское письмо, нашедшее себѣ примѣненіе въ Далмаціи (напр. рукопись Өомы Сплетскаго, нѣкоторыя грамоты), 2) куріяльное письмо, примѣнявшееся до пол. XII в. въ папскихъ документахъ, столь вообще важныхъ для исторіи славянъ католическихъ, 3) письмо минускульное, до XIII вѣка господствовавшее въ Западной Европѣ, въ томъ числѣ и у славянъ латинской культуры (хорватовъ, чеховъ, поляковъ), и 4) письмо курсивное, примѣненное и въ національной письменности—какъ нѣмецкой, такъ и славянской (чешской, польской, хорватской).

Кромѣ латинской палеографіи, я слушалъ въ «Институтѣ» курсъ проф. Мюльбахера о «Papsturkunden» (лѣтній семестръ 1899 — 1900 года) и курсъ проф. Реулиха о «Privaturkunden» (текущій семестръ). Значеніе перваго курса для историка славянскихъ народовъ станетъ весьма яснымъ, если вспомнить только о матеріалахъ, собранныхъ Рачкимъ, Ферменджиномъ, Тейнеромъ, Палацкимъ и другими, для исторіи южныхъ и западныхъ славянъ, умножаемыхъ еще и теперь постоянно работающими въ Римѣ чешской и польской научными экспедиціями. Съ другой стороны, если принять во вниманіе, что въ Далмаціи и Хорватіи, Польшѣ и Чехіи городское устройство и монастыри получили свой укладъ изъ Италіи и Германіи, то

курсъ проф. Реулиха о приватныхъ документахъ (нѣмецкихъ и итальянскихъ) получаетъ большое значеніе и для изслѣдователя исторіи вышеназванныхъ славянскихъ народовъ. Въ связи съ курсами проф. Мюльбахера и Реулиха мнѣ пришлось въ основныхъ чертахъ познакомиться съ исторической хронологіей и сфрагистикой. Въ самое послѣднее время, пользуясь богатыми пособіями «Института», я занялся и греческой палеографіей,— точнѣе, однимъ видомъ греческаго письма, минускулой. Что касается занятій въ ««Slavisches Seminar», то въ первомъ полугодіи (лѣтній семестръ) я слушалъ два курса проф. Иречка: «Источниковѣдѣніе къ исторіи южныхъ славянъ» и «Средневѣковая географія Босніи». Первый курсъ былъ въ сущности обозрѣніемъ только одного вида этихъ источниковъ — грамотъ (документовъ) болгарскихъ, боснійскихъ, сербскихъ, хорватскихъ, далматинскихъ, византійскихъ и венеціанскихъ, и примыкающихъ къ нимъ — надписей, корреспонденціи вообще, эпилоговъ рукописей. Проф. Иречекъ далъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, что нѣмцы называютъ Quellenkunde, и нѣчто въ родѣ Slavische Urkundenlehre (т. е. Дипломатика). Въ виду или отсутствія полнаго или слабаго развитія южно-славянскаго лѣтописанія, документальный матеріалъ представляетъ исключительную важность для южно-славянской исторіи. Въ виду этого, мои занятія почти исключительно были направлены на изученіе документовъ. Если, съ одной стороны, я не имѣлъ ни времени, ни необходимости перечитать весь этотъ матеріалъ, то, съ другой стороны это чтеніе не могло ограничиваться только временемъ слушанія курса проф. Иречка, а продолжалось во время моего путешествія на Балканскій полуостровъ, продолжается и до настоящаго времени. Со времени возвращенія изъ путешествія на Балканскій полуостровъ, т. е. съ октября, я изучаю и другіе источники славянскаго происхожденія. Изученіе одного изъ важнѣйшихъ, иностранныхъ источниковъ — византійскихъ писателей отложено мною до весны, когда я предполагаю отправиться въ Мюнхенъ, въ семинарій проф. Крумбахера.

Впрочемъ, я допустилъ въ этомъ случаѣ одно исключеніе — для сочиненій Константина Порфиророднаго, о которыхъ я слушаю въ текущемъ семестрѣ курсъ проф. Иречка. Какъ въ лѣтнемъ семестрѣ, такъ и въ текущемъ я изучалъ литературу — преимущественно монографическую — по исторіи балканскихъ славянскихъ государствъ, слушая въ то же время 4-хъ-часовой (въ недѣлю) курсъ проф. Иречка объ исторіи Балканскаго полуострова со времени появленія Турокъ на полуостровѣ до гибели здѣсь послѣднихъ остатковъ славянскихъ владѣній. (Въ этомъ курсѣ проф. Иречекъ воспользовался новымъ матеріаломъ, который даютъ два новыя изданія: «Diplomatarium Veneto-Levantinum», т. II-й и «Notes et extraits», I—II Іорги).

При самостоятельныхъ занятіяхъ по южно-славянской исторіи я наибольшее вниманіе обратилъ на исторію Хорватіи, исходя изъ новаго серьезнаго труда Клаича: «Povjest Hrvata», т. I—II; наряду съ этимъ я познакомился съ главнѣйшими трудами по исторіи Дубровника — старыми, гг. Матковича, Любича и новыми — г. Войновича (Дубровник и Османско Царство, 1898), а особенно съ превосходными трудами лучшаго знатока исторіи Дубровника, г. Иречка: статьями въ XIX и XXI т. «Archiv für Slavische Philologie» и съ книгой — «настольной» при занятіяхъ по исторіи Дубровника — «Die Bedeutung von Ragusa in der Handelsgeschichte des Mittelalters», 1899 (цѣнны особенно примѣчанія). Занятія по исторіи Хорватіи и Дубровника восполнили мои пробѣлы въ этой области, обусловленные направленіемъ моихъ научныхъ интерессовъ до сихъ поръ (западное славянство). Сверхъ того, еще одинъ общій вопросъ по исторіи славянскаго права (сравнительнаго) или славянскихъ древностей привлекъ мое вниманіе — это вопросъ о «Задругѣ», ставшій въ два послѣдніе года предметомъ очень оживленной, можетъ быть, страстной, но научной и въ значительной степени плодотворной полемики (работы Кадлеца, Пейскера, Бальцера, Пекаржа).

Въ текущій семестръ я еще слушалъ курсъ проф. Ягича «Славянская — глаголическая и кирилловская — палеографія». До сихъ поръ чтенія проф. Ягича касались только глаголическаго письма съ двухъ точекъ зрѣнія: его происхожденія изъ греческой минускулы и пріоритета передъ кириллицей — съ одной стороны — и развитія этого глаголическаго письма (хронологическое и географическое пріуроченіе памятниковъ письма) — съ другой.

Я постарался ближе познакомиться съ постановкой практическихъ занятій по славяновѣдѣнію у проф. Ягича и Иречка. У проф. Ягича они заключаются въ чтеніи студентами докладовъ на поставленныя профессоромъ темы въ связи съ читаемымъ курсомъ (въ лѣтнемъ семестрѣ — продолженіе работъ предыдущаго семестра по курсу о «Славянскихъ древностяхъ», въ текущемъ — разборы памятниковъ староцерковно-славянскаго языка). Но студенты постоянно стараются нарушать систематичность этихъ работъ, предпочитая для докладовъ темы по исторіи родной литературы и родному языку. Поведеніе студентовъ во время упражненій совершенно пассивное: обсуждаетъ доклады только профессоръ. У проф. Иречка семинарій состоялъ — въ лѣтнемъ семестрѣ — въ чтеніи паннонскаго житія св. Меѳодія и — въ текущемъ — въ чтеніи южнославянскихъ грамотъ. Студенты только переводятъ тексты на нѣмецкій языкъ. Профессоръ даетъ филологическій, литературный и историческій комментарій текстовъ.

Такой характеръ семинарія имѣетъ одну хорошую сторону: онъ позволяетъ знакомиться съ пріемами исторической работы, которые у проф.

Иречка слѣдуетъ назвать образцовыми въ самой высокой степени. Я долженъ признаться, что на упражненіяхъ проф. Иречка я многому научился.

Что до моихъ путешествій по славянскимъ землямъ, то они заключались въ поѣздкѣ въ Краковъ (въ началѣ іюня мѣсяца) на III съѣздъ польскихъ историковъ и въ двухмѣсячномъ пребываніи въ Сербіи и Болгаріи. О III съѣздѣ польскихъ историковъ я намѣренъ въ ближайшемъ будущемъ напечатать особый отчетъ. Присутствіе на съѣздѣ дало мнѣ ясную картину современной польской исторіографіи, съ ея сильными и слабыми сторонами, картину, которая не достаточно обрисовывалась для меня при чтеніи польскихъ научныхъ работъ, когда оно постоянно прерывалось ознакомленіемъ съ иными славянскими литературами; кромѣ того, я имѣлъ возможность лично познакомиться съ многими польскими работниками въ разныхъ отдѣлахъ историческаго знанія, что̀ такъ важно въ условіяхъ современнаго научнаго оборота.

Въ южно-славянскихъ странахъ я провелъ около двухъ мѣсяцевъ: болѣе мѣсяца—въ Сербіи и остальное время въ Болгаріи. Мои научные интересы наконецъ и самое время — августъ и сентябрь, когда рукописныя отдѣленія библіотекъ закрыты, — объясняютъ вполнѣ то, что я не занимался этими рукописями сербскихъ и болгарскихъ библіотекъ. Я старался, какъ можно полнѣе, изучить современную жизнь сербскаго и болгарскаго народа путемъ знакомствъ съ представителями разныхъ народныхъ слоевъ и группъ, начиная съ людей науки и литературы и кончая «селяками», посѣщая музеи и театры, засѣданія ученыхъ и литературныхъ обществъ (насколько это возможно въ условіяхъ мѣста и времени), знакомясь съ современной печатью. При этомъ я старался ближе и практически изучить сербскій и болгарскій языкъ, — результатами въ этомъ отношеніи я остался въ общемъ доволенъ —и наиболѣе относительно сербскаго языка, которымъ къ концу пребыванія въ Сербіи уже владѣлъ и въ рѣчи.

Въ тоже время я читалъ произведенія лучшихъ авторовъ—сербскихъ: В. Илича, Веселиновича и Срѣмца, и болгарскихъ — Вазова, Ал. Константинова и Страшимирова; продолжалъ, какъ указалъ выше, работу по изученію южно-славянской исторіи.

Работу по приготовленію магистерской диссертаціи я оставилъ на второй годъ своего пребыванія за границей; по указаніямъ данной мнѣ инструкціи и своихъ научныхъ нуждъ я за истекающій годъ почти исключительно учился, въ смыслѣ пополненія пробѣловъ въ своихъ познаніяхъ по исторіи славянскихъ народовъ и усвоенія общихъ основъ для самостоятельныхъ изысканій и сужденій въ этой области. Подробности этого ученья изложены въ моемъ Отчетѣ въ Министерство Народнаго Просвѣщенія. Въ заключе-

ніе, считаю долгомъ выразить свою глубокую признательность II Отдѣленію Императорской Академіи Наукъ за оказанную мнѣ въ истекающемъ году матеріальную поддержку. Вѣна, 2-е декабря, 1900 годъ.

Магистрантъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета
Николай Ястребовъ.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ФЕВРАЛЬ. Т. XIV, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Février. T. XIV, № 2.)

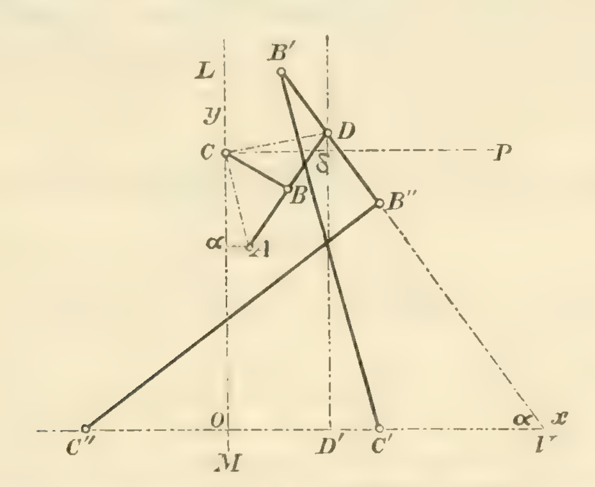
Объ одномъ механизмѣ Чебышева.

А. А. Маркова.

(Доложено въ засѣданіи физико-математическаго отдѣленія 17-го января 1901 г.).

Механизмъ, о которомъ будетъ идти рѣчь, данъ Чебышевымъ въ сообщеніи «О параллелограммахъ», на второмъ съѣздѣ русскихъ естествоиспытателей[1]).

Устройство этого механизма и размѣры его частей опредѣляются чертежомъ и слѣдующими словами Чебышева.



«За единицу принимаемъ длину линій $B'C'$, $B''C''$, вращающихся около точекъ C', C''; длина линіи $B'B''= a$, сочлененной съ этими линіями, и $C'C''= b$, разстояніе точекъ C', C'', выразятся такъ:

$$a = \frac{1}{\sqrt{8 - 3\sigma + \frac{15}{64}\sigma^2 + (8-\sigma)\sqrt{1 - \frac{1}{2}\sigma + \frac{3}{64}\sigma^2}}};$$

$$b = \frac{1 + \sqrt{4 - 2\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2}}{\sqrt{8 - 3\sigma + \frac{15}{64}\sigma^2 + (8-\sigma)\sqrt{1 - \frac{1}{2}\sigma + \frac{3}{64}\sigma^2}}};$$

1) Труды втораго съѣзда русскихъ естествоиспытателей въ Москвѣ, происходившаго съ 20 по 30 августа 1869 г.

гдѣ σ есть sinus-versus угла наклоненія линіи $B'B''$ къ линіи $C'C''$ въ крайнемъ положеніи параллелограмма; линіи CB, AB, BD и AD опредѣляются равенствомъ:

$$BC = AB = BD = \frac{AD}{2} = \frac{1}{4}\, l,$$

гдѣ l длина хода точки A, которую найдемъ по формулѣ:

$$l = a\sqrt{\frac{(\mu + \sigma)\,\sigma\,(2 - \sigma)}{\frac{(\lambda + 1)^2}{2\lambda} - \sigma}},$$

полагая

$$\lambda = \frac{b}{a},$$

$$\mu = \frac{4 - (a + b)^2}{2ab}.$$

Точка D, въ которой линія $B'B''$ сочленена съ линіею AD, берется на срединѣ линіи $B'B''$; а мѣсто точки C, около которой вращается линія BC, выбирается такъ, что въ среднемъ положеніи параллелограмма, когда линія $B'B''$ параллельна линіи $C'C''$, точка D совпадаетъ съ точкою C.»

Сохраняя обозначенія и чертежъ Чебышева, положимъ

$$C'B' = C''B'' = 1,$$

$$B'D = B''D = \frac{1}{2}\,a, \quad CB = BD = AB = \frac{1}{4}\,l, \quad C'O = C''O = \frac{1}{2}\,b,$$

$$C\alpha O \perp C''OC', \quad D\delta D' \perp C''D'C', \quad A\alpha \parallel C\delta \parallel C''C',$$

$$\angle\,(C'C'', B''B') = \angle\,B'VC'' = \alpha, \quad \frac{b}{a} = \lambda, \quad \frac{4 - (a + b)^2}{2ab} = \mu,$$

$$1 - \operatorname{Cos}\alpha = s, \quad OD' = C\delta = x, \quad DD' = y.$$

При такихъ обозначеніяхъ простыя вычисленія даютъ

$$x = \frac{a}{2}\sqrt{\frac{(\mu + s)\,s\,(2 - s)}{\frac{(\lambda + 1)^2}{2\lambda} - s}}, \qquad y = \frac{a}{2}(\lambda + 1 - s)\sqrt{\frac{\mu + s}{\frac{(\lambda + 1)^2}{2\lambda} - s}},$$

какъ показано въ сообщеніи Чебышева.

Длина CO опредѣляется условіемъ, чтобы при $s = 0$, когда $x = 0$, точка D совпадала съ C; соотвѣтственно этому имѣемъ

$$CO = \frac{a}{2}\sqrt{2\lambda\mu},$$

а

$$D\delta = \frac{a}{2}(\lambda + 1 - s)\sqrt{\frac{\mu + s}{\frac{(\lambda+1)^2}{2\lambda} - s}} - \frac{a}{2}\sqrt{2\lambda\mu}$$

$$= \frac{a}{2}\,\frac{\{s^2 + (\mu - 2\lambda - 2)s + (\lambda+1)^2 - 2\mu\}\,s}{\sqrt{\frac{(\lambda+1)^2}{2\lambda} - s}\left\{(\lambda + 1 - s)\sqrt{\mu + s} + \sqrt{\mu((\lambda+1)^2 - 2\lambda s)}\right\}}.$$

Условіе

$$CO = \frac{a}{2}\sqrt{2\lambda\mu}$$

играетъ важную роль въ выводахъ Чебышева и должно быть выполнено точно, чтобы при переходѣ точки D черезъ прямую CO отклоненія точки A отъ этой прямой оставались незначительными.

При выполненіи этого условія переходъ точки D черезъ прямую CO происходитъ въ моментъ совпаденія D съ C, и въ этотъ моментъ появляется неопредѣленность въ положеніи точекъ B и A.

Если непрерывнымъ движеніемъ приближать механизмъ къ тому положенію, при которомъ точка D совпадаетъ съ C; то точки B и A будутъ приближаться къ прямой CO.

Приведя же приборъ въ указанное положеніе, при которомъ точка D совпадаетъ съ C, можно вращать точки B и A около C при неподвижномъ положеніи B', D и B''; и только по устраненіи этого вращенія отклоненія точки A отъ прямой OC будутъ малы.

Обращаясь къ дальнѣйшимъ вычисленіямъ, изъ подобія трехугольниковъ $CA\alpha$ и $CD\delta$ выводимъ

$$(A\alpha)^2 = (D\delta)^2\left(\frac{AC}{CD}\right)^2;$$

вмѣстѣ съ тѣмъ не трудно установить неравенства

$$\left(\frac{AC}{CD}\right)^2 < \frac{l^2}{4x^2} - 1$$

и

$$\left(\frac{AC}{CD}\right)^3 > \left(\frac{l^2}{4x^2} - 1\right)\left\{1 - \frac{\frac{l^2}{4x^2}\left(\frac{D\delta}{x}\right)^2}{\frac{l^2}{4x^2} - 1}\right\}.$$

Затѣмъ введемъ новое вспомогательное число σ, которое свяжемъ съ l уравненіемъ

$$l = a\sqrt{\frac{(\mu + \sigma)\,\sigma\,(2 - \sigma)}{\frac{(\lambda+1)^2}{2\lambda} - \sigma}},$$

при чемъ неравенство

$$x \leqq \frac{l}{2}$$

покажетъ, что ни одно изъ значеній s не можетъ быть больше σ по крайней мѣрѣ въ томъ случаѣ, когда $\sigma \leqq 1$.

Чебышевъ принимаетъ σ за наибольшее значеніе числа s.

Такое предположеніе было бы совершенно вѣрнымъ только въ томъ случаѣ, еслибы при $x = \sigma$ величина $D\delta$ приводилась къ нулю.

Послѣднее условіе выражается уравненіемъ

$$\sigma^2 + (\mu - 2\lambda - 2)\sigma + (\lambda + 1)^2 - 2\mu = 0;$$

а по формуламъ Чебышева

$$\sigma^2 + (\mu - 2\lambda - 2)\sigma + (\lambda + 1)^2 - 2\mu = \frac{3}{16}\sigma^2.$$

Слѣдовательно наибольшее значеніе s, которое опредѣляется уравненіемъ

$$\frac{l^2}{4} = x^2 + D\delta^2,$$

нѣсколько меньше σ.

При помощи вспомогательнаго числа σ не трудно привести разность

$$\frac{l^2}{4x^2} - 1$$

къ слѣдующему виду

$$\frac{l^2}{4x^2} - 1 = \frac{(\sigma - s)\left\{2\mu + \frac{l^2}{a^2} - (\mu - 2 + \sigma)\,\sigma - (\mu - 2 + \sigma)\,s - s^2\right\}}{(\mu + s)\,s\,(2 - s)}.$$

Здѣсь должно отмѣтить погрѣшность, которая вкралась въ вычисленія Чебышева: вмѣсто

$$2\mu + \frac{l^2}{a^2} - (\mu - 2 + \sigma)\,\sigma - (\mu - 2 + \sigma)\,s - s^2$$

онъ получилъ

$$\mu + \frac{l^2}{a^2} + (\mu - 2 + \sigma)\sigma - (\mu - 2 + \sigma)s - s^2.$$

Изъ предыдущихъ формулъ и неравенствъ вытекаетъ, что величина $(A\alpha)^2$ меньше произведенія такихъ двухъ количествъ

$$\frac{a^2}{4}\,\frac{s^2\left\{s^2 + (\mu - 2\lambda - 2)\,s + (\lambda + 1)^2 - 2\mu\right\}^2}{\left(\frac{(\lambda + 1)^2}{2\lambda} - s\right)\left\{(\lambda + 1 - s)\sqrt{\mu + s} + \sqrt{\mu\,((\lambda + 1)^2 - 2\lambda s)}\right\}^2}$$

и

$$\frac{(\sigma - s)\left\{2\mu + \frac{l^2}{a^2} - (\mu - 2 + \sigma)\,\sigma - (\mu - 2 + \sigma)\,s - s^2\right\}}{(\mu + s)\,s\,(2 - s)},$$

которое равно произведенію двухъ другихъ количествъ:

$$s\,(\sigma - s)\,\{s^2 + (\mu - 2\lambda - 2)\,s + (\lambda + 1)^2 - 2\mu\}^2 = \Phi(s)$$

и

$$\frac{a^2}{4}\cdot\frac{2\mu + \frac{l^2}{a^2} - (\mu - 2 + \sigma)\,\sigma - (\mu - 2 + \sigma)\,s - s^2}{\left(\frac{(\lambda+1)^2}{2\lambda} - s\right)(\mu + s)(2 - s)\left\{(\lambda + 1 - s)\sqrt{\mu + s} + \sqrt{\mu\,((\lambda+1)^2 - 2\lambda s)}\right\}^2} = \frac{a^2}{4}\,\Psi(s).$$

До сихъ поръ числа λ и μ оставались столь же произвольными какъ и σ.

Чебышевъ подбираетъ ихъ такъ, что для всей совокупности значеній s, лежащихъ между 0 и σ, функція $\Phi(s)$ наименѣе уклоняется отъ нуля, сравнительно со всѣми другими функціями того же вида.

Дѣйствительно, выбранная имъ система значеній λ и μ, которую мы будемъ отличать отъ другихъ значкомъ $_0$, опредѣляется формулами

$$\lambda = \lambda_0 = 1 + \sqrt{4 - 2\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2}\,,$$

$$\mu = \mu_0 = 4 - \sigma + 2\sqrt{4 - 2\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2}$$

и удовлетворяетъ уравненіямъ

$$\mu_0 - 2\lambda_0 - 2 = -\sigma\,, \qquad (\lambda_0 + 1)^2 - 2\mu_0 = \frac{3}{16}\sigma^2.$$

Соотвѣтственно этому имѣемъ

$$s\,(\sigma - s)\,\{s^2 + (\mu_0 - 2\lambda_0 - 2)\,s + (\lambda_0 + 1)^2 - 2\mu_0\}^2 =$$

$$s\,(\sigma - s)\left\{s^3 - s\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2\right\}^2 = \left(\frac{\sigma^3}{32}\right)^2 - \left\{s^3 - \frac{3}{2}s^2\sigma + \frac{9}{16}s\sigma^2 - \frac{1}{32}\sigma^3\right\}^2.$$

Однимъ изъ корней уравненія

$$s^3 - \frac{3}{2}s^2\sigma + \frac{9}{16}s\sigma^2 - \frac{1}{32}\sigma^3 = 0$$

служитъ $s = \frac{\sigma}{2}$; два другихъ корня того же уравненія удовлетворяютъ уравненію второй степени

$$s^2 - s\sigma + \frac{\sigma^2}{16} = 0$$

и опредѣляются формулами

$$\frac{s}{\sigma} = \frac{1}{2} - \sqrt{\frac{3}{16}}\,, \qquad \frac{s}{\sigma} = \frac{1}{2} + \sqrt{\frac{3}{16}}\,.$$

Отсюда видно, что функція

$$s(\sigma - s)\left(s^2 - s\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2\right)^2$$

достигаетъ своего наибольшаго значенія

$$\left(\frac{\sigma^3}{32}\right)^2$$

при трехъ значеніяхъ s:

$$\text{при } \frac{s}{\sigma} = \frac{1}{2} - \sqrt{\frac{3}{16}}, \quad \text{при } \frac{s}{\sigma} = \frac{1}{2} \text{ и при } \frac{s}{\sigma} = \frac{1}{2} + \sqrt{\frac{3}{16}}.$$

Не трудно также видѣть, что при этихъ трехъ значеніяхъ s функція

$$s^2 - s\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2$$

принимаетъ соотвѣтственно такія значенія

$$+\frac{1}{8}\sigma^2, \qquad -\frac{1}{16}\sigma^2, \qquad +\frac{1}{8}\sigma^2.$$

Приступая затѣмъ къ сравненію функціи

$$s(\sigma - s)\left(s^2 - s\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2\right)^2$$

съ другою функціею вида

$$s(\sigma - s)\ (s^2 + ps + q)^2,$$

прежде всего замѣчаемъ, что разность

$$s^2 + ps + q - \left(s^2 - s\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2\right),$$

приводящаяся къ цѣлой функціи первой степени относительно s, должна, при какомъ-нибудь изъ только-что указанныхъ трехъ значеній s, быть числомъ того же знака $\pm$ какъ и трехчленъ

$$s^2 - s\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2,$$

если только она не равна нулю тожественно; ибо цѣлая функція первой степени не можетъ мѣнять свой знакъ $\pm$ болѣе одного раза.

Слѣдовательно, по меньшей мѣрѣ, при одномъ изъ указанныхъ нами трехъ значеній s, которымъ соотвѣтствуетъ наибольшая величина функціи

$$\Phi_0(s) = s(\sigma - s)\left(s^2 - s\sigma + \frac{3}{16}\sigma^2\right)^2,$$

другая функція вида

$$s(\sigma - s)(s^2 + ps + q)^2$$

превзойдетъ эту величину.

А вмѣстѣ съ тѣмъ, конечно, будетъ больше той же величины

$$\left(\frac{\sigma^3}{32}\right)^2$$

и наибольшее уклоненіе функціи

$$s(\sigma - s)(s^2 + ps + q)^2$$

отъ нуля.

Итакъ, при тѣхъ значеніяхъ λ и μ, которыя придалъ имъ Чебышевъ, функція

$$\Phi(s) = s(\sigma - s)\ \{s^2 + (\mu - 2\lambda - 2)s + (\lambda + 1)^2 - 2\mu\}^2$$

наименѣе отклоняется отъ нуля для всей разсматриваемой нами совокупности значеній s.

Вмѣстѣ съ тѣмъ будутъ малыми и всѣ значенія

$$(A\alpha)^2 \quad \text{и} \quad \left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2,$$

какъ показалъ Чебышевъ, произведя числовыя выкладки для случая $\sigma = 1$.

Но отсюда нельзя заключать, чтобы при

$$\lambda = \lambda_0 \ \text{ и } \ \mu = \mu_0$$

та или другая изъ двухъ величинъ

$$(A\alpha)^2 \quad \text{и} \quad \left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$$

наименѣе отклонялась отъ нуля.

Вопросъ о наименьшемъ отклоненіи отъ нуля одной изъ этихъ величинъ не можетъ быть даже и поставленъ, пока не сдѣлано никакихъ особыхъ ограниченій; ибо не трудно показать, что обѣ эти величины можно сдѣлать произвольно малыми.

Полагая напримѣръ

$$\mu = \frac{(\lambda + 1)^2}{2}, \qquad \lambda > 3 \quad \text{и} \quad \sigma \leqq 1,$$

получаемъ

$$\left(\frac{l}{a}\right)^2 < \frac{2\lambda(\mu + 1)}{\lambda^2 + 1} < \mu, \qquad \left(\frac{a}{l}\right)^2 < \frac{(\lambda + 1)^2}{2\lambda\mu\sigma} = \frac{1}{\lambda\sigma},$$

$$\left(\frac{D\delta}{l}\right)^2 < \frac{\mu s^4}{8\sigma\lambda^4}, \qquad \frac{l^2}{4x^2} - 1 < 3\frac{\sigma}{s}$$

и потому

$$\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2 < \frac{3}{8}\,\frac{\mu s^3}{\lambda^4} < \frac{3}{16}\,\frac{(\lambda+1)^2\,\sigma^3}{\lambda^4}.$$

При безпредѣльномъ возрастаніи числа λ дробь

$$\frac{(\lambda+1)^2}{\lambda^4}$$

приближается къ предѣлу нуль; слѣдовательно при достаточно большихъ значеніяхъ λ величина

$$\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$$

будетъ сколь угодно малою.

Значительное увеличеніе числа λ, которое приближаетъ $\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$ къ нулю, представляетъ неудобство въ томъ отношеніи, что оно приближаетъ къ нулю и величины a, b, l, какъ показываютъ формулы

$$a^2 = \frac{4}{(\lambda+1)^2+2\mu\lambda}, \qquad b^2 = \frac{4\lambda^2}{(\lambda+1)^2+2\mu\lambda}.$$

Мы покажемъ теперь, что и при небольшихъ измѣненіяхъ въ величинахъ λ и μ, даваемыхъ формулами Чебышева, можно уменьшить отклоненіе $\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$ отъ нуля.

Для опредѣленности ограничимся случаемъ $\sigma = 1$.

Въ этомъ случаѣ по формуламъ Чебышева получаемъ

$$\lambda_0 = 1 + \sqrt{2,1875} \doteq 2,47902, \qquad \mu_0 = 2\lambda_0 + 1 \doteq 5,95804$$

$$a_0 = \frac{4}{(\lambda_0+1)^2+2\mu_0\lambda_0} \doteq 0,30992 \qquad b_0 = \lambda_0 a_0 \doteq 0,76831$$

$$\left(\frac{l_0}{a_0}\right)^2 = 2\,\frac{(\mu_0+1)\lambda_0}{\lambda_0^2+1} \doteq 4,82794 \qquad l_0 \doteq 0,68099, \quad \frac{(\lambda_0+1)^2}{2\lambda_0} \doteq 2,4412$$

$$\Psi_0(s) = \frac{2\mu_0 + \left(\frac{l_0}{a_0}\right)^2 - (\mu_0-2+\sigma)\,\sigma - (\mu_0-2+\sigma)\,s - s^2}{\left(\frac{(\lambda_0+1)^2}{2\lambda_0} - s\right)(\mu_0+s)\,(2-s)\left\{(\lambda_0+1-s)\sqrt{\mu_0+s} + \sqrt{\mu_0\left((\lambda_0+1)^2-2\lambda_0 s\right)}\right\}^2}$$

$$\doteq \frac{11,786 - 4,958\,s - s^2}{(2,441-s)\,(5,958+s)\,(2-s)\left\{(3,479-s)\sqrt{5,958+s} + \sqrt{5,958\,(12,103-4,958\,s)}\right\}^2}$$

Относительно послѣдней функціи не трудно убѣдиться, что она возрастаетъ вмѣстѣ съ s, такъ что наибольшимъ ея значеніемъ будетъ

$$\Psi_0(1) \doteq \frac{5,828}{1,441 \times 6,958\left\{2,479 \times \sqrt{6,958} + \sqrt{5,958 \times 7,145}\right\}^2} \doteq 0,003407.$$

Присоединяя же множитель

$$\left(\frac{a_0}{l_0}\right)^2\left(\frac{1}{64}\right)^2 \approx 0,00005057,$$

заключаемъ, что въ разсматриваемомъ нами случаѣ величина

$$\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$$

не превосходитъ 0,000000173 и потому отношеніе

$$\frac{A\alpha}{l}$$

отклоняется отъ нуля на величину меньшую 0,000416.

Къ указанному нами предѣлу

$$0,000416$$

отношеніе $\frac{A\alpha}{l}$ подходитъ довольно близко при значеніяхъ s близкихъ къ

$$\frac{1}{2}+\sqrt{0,1875} \approx 0,933.$$

Напримѣръ, при

$$s=0,94$$

имѣемъ

$$\frac{l^2}{4x^2}-1 \approx \frac{0,06\times 6,242}{6,898\times 0,94\times 1,06} \approx 0,05449\,,$$

$$\left(\frac{D\delta}{l}\right)^2 \approx \frac{x^2}{l^2}\,\frac{\left(s^2-s+\frac{3}{16}\right)^2 s}{(5,958+s)\,(2-s)\left\{(3,479-s)\sqrt{5,958+s}+\sqrt{5,958\,(12,103-4,958\,s)}\right\}^2}$$

$$\approx \frac{0,9483\times 0,1311\times 0,1311\times 0,94}{4\times 6,898\times 1,06\left\{2,539\sqrt{6,898}+\sqrt{5,958\times 7,442}\right\}^2} \approx 0,000002949,$$

$$\left(\frac{D\delta}{l}\right)^2\left(\frac{l^2}{4x^2}-1\right) \approx 0,0000001607,$$

$$\frac{\frac{l^2}{4x^2}\left(\frac{D\delta}{x}\right)^3}{\frac{l^2}{4x^2}-1}=\frac{4\left(\frac{l^2}{4x^2}\right)^2\left(\frac{D\delta}{l}\right)^2}{\frac{l^2}{4x^3}-1} \approx \frac{4\,(1,055)^2\,0,2949}{5449}=0,00024$$

и отсюда заключаемъ, что

$$\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2>0,00000016 \quad \text{и} \quad \frac{A\alpha}{l}>0,00040\,.$$

Величинамъ

$$s=\frac{1}{2}-\sqrt{0,1875}\,,\qquad s=\frac{1}{2}$$

и смежнымъ съ ними соотвѣтствуютъ значительно меньшія отклоненія $\frac{A\alpha}{l}$ отъ нуля; ибо согласно замѣченному раньше функція $\Psi_0(s)$ возрастаетъ вмѣстѣ съ s.

Этимъ обстоятельствомъ мы и воспользуемся для уменьшенія отклоненія $\frac{A\alpha}{l}$ отъ нуля.

Измѣняя немного λ и μ мы постараемся уменьшить $\Phi(s)$ при величинахъ s близкихъ къ $\frac{1}{2}+\sqrt{0,1875}$, для которыхъ

$$s^2-s+\frac{3}{16}$$

сохраняетъ знакъ $+$; при величинахъ же s близкихъ къ $\frac{1}{2}-\sqrt{0,1875}$ и къ $\frac{1}{2}$ можно допустить и увеличеніе $\Phi(s)$.

Положимъ

$$\lambda=\lambda_0+\delta\,, \qquad \mu=\mu_0+\varepsilon\,;$$

тогда

$$\Phi(s)=s(1-s)\left\{s^2-s+\frac{3}{16}+(\varepsilon-2\delta)s+(2\lambda_0+2+\delta)\delta-2\varepsilon\right\}^2.$$

Количества ε и δ мы прежде всего подчинимъ условію

$$\varepsilon=\frac{2}{3}(2\lambda_0+1+\delta)\delta,$$

сохраняя такимъ образомъ безъ измѣненія значеніе

$$\Phi\left(\frac{1}{2}\right)=\left(\frac{1}{32}\right)^2.$$

Введемъ еще такія обозначенія

$$2\delta-\varepsilon=-\frac{2}{3}(2\lambda_0-2+\delta)\delta=2\eta\,, \qquad \frac{1}{2}-s=t\,,$$

послѣ чего будемъ имѣть

$$\Phi(s)=s(1-s)\left\{s^2-s+\frac{3}{16}-2\eta\left(s-\frac{1}{2}\right)\right\}^2=\left(\frac{1}{4}-t^2\right)\left(t^2+2\eta t-\frac{1}{16}\right)^2.$$

Эта функція $\Phi(s)$ достигаетъ maximum при трехъ значеніяхъ t, опредѣляемыхъ уравненіемъ третьей степени

$$3t^3+4\eta t^2-\frac{9}{16}t-\frac{1}{2}\eta=0.$$

Одинъ изъ корней послѣдняго уравненія лежитъ между 0 и $\frac{-8}{9}\eta$, и нетрудно видѣть, что соотвѣтствующій ему maximum $\Phi(s)$ не достигаетъ величины

$$\frac{1}{4}\cdot\left(\frac{1}{16}\right)^2\left\{1+16\eta^2\right\}^3.$$

Переходя къ двумъ другимъ maximum $\Phi(s)$, будемъ предполагать η малымъ положительнымъ числомъ

Лѣвая часть уравненія

$$3t^3+4\eta t^2-\frac{9}{16}t-\frac{1}{2}\eta=0$$

приводится къ $\frac{1}{4}\eta$ при $t=\pm\sqrt{\frac{3}{16}}$, что указываетъ на существованіе одного корня между $-\infty$ и $-\sqrt{\frac{3}{16}}$ и другого корня между 0 и $\sqrt{\frac{3}{16}}$.

Для болѣе точнаго опредѣленія этихъ корней полагаемъ

$$t=\pm\sqrt{\frac{3}{16}}-\frac{8}{9}\eta$$

и замѣчаемъ, что для послѣдней величины t лѣвая часть разсматриваемаго уравненія оказывается числомъ отрицательнымъ:

$$\left.\begin{matrix}\pm 3\frac{3}{16}\sqrt{\frac{3}{16}}-\frac{3}{2}\eta\pm\frac{64}{9}\sqrt{\frac{3}{16}}\eta^2-\frac{512}{243}\eta^3\\ \mp\quad\frac{9}{16}\sqrt{\frac{3}{16}}+\frac{3}{4}\eta\mp\frac{64}{9}\sqrt{\frac{3}{16}}\eta^2+\frac{256}{81}\eta^3\end{matrix}\right\}=-\eta\left\{\frac{3}{4}-\frac{256}{243}\eta^2\right\}<0.$$

Слѣдовательно, одного изъ своихъ maximum $\Phi(s)$ достигаетъ при t, лежащемъ между $\sqrt{\frac{3}{16}}$ и $\sqrt{\frac{3}{16}}-\frac{8}{9}\eta$, а другого при t, лежащемъ между $-\sqrt{\frac{3}{16}}$ и $-\sqrt{\frac{3}{16}}-\frac{8}{9}\eta$.

Полагая соотвѣтственно этому

$$t=\pm\sqrt{\frac{3}{16}}-\xi,$$

гдѣ $0<\xi<\frac{8}{9}\eta$, получаемъ

$$\Phi(s)=\left\{\frac{1}{16}\pm 2\xi\sqrt{\frac{3}{16}}-\xi^2\right\}\left\{\frac{1}{8}\pm 2\eta\sqrt{\frac{3}{16}}\mp 2\xi\sqrt{\frac{3}{16}}+\xi^2-2\eta\xi\right\}^2$$

$$<\left(\frac{1}{16}\pm 2\xi\sqrt{\frac{3}{16}}\right)\left\{\frac{1}{8}\pm 2\eta\sqrt{\frac{3}{16}}\mp 2\xi\sqrt{\frac{3}{16}}\right\}^3.$$

Что же касается произведенія

$$\left(\frac{1}{16}\pm 2\xi\sqrt{\frac{3}{16}}\right)\left(\frac{1}{8}\pm 2\eta\sqrt{\frac{3}{16}}\mp 2\xi\sqrt{\frac{3}{16}}\right)^2,$$

разсматриваемаго какъ функція числа ξ, то оно достигаетъ своего maximum

$$\left(\frac{1}{32}\right)^2\left(1 \pm \frac{32}{3}\eta\sqrt{\frac{3}{16}}\right)^3 = \left(\frac{1}{32}\right)^2\left(1 \pm \frac{8}{\sqrt{3}}\ \eta\right)^3$$

при $\xi = \frac{1}{3}\ \eta$.

Итакъ, функція

$$\Phi(s) = s(1-s)\left\{s^2 - s + \frac{3}{16} - 2\eta\left(s - \frac{1}{2}\right)\right\}^2$$

достигаетъ своихъ maximum при

$$s = \frac{1}{2} - \sqrt{\frac{3}{16}} + \xi_1, \qquad s = +\xi_2, \qquad s = \frac{1}{2} + \sqrt{\frac{3}{16}} + \xi_3$$

$$0 < \xi_1 < \frac{8}{9}\eta, \qquad 0 < \xi_2 < \frac{8}{9}\eta, \quad 0 < \xi_3 < \frac{8}{9}\eta$$

и эти maximum соотвѣтственно меньше

$$\left(\frac{1}{32}\right)^2\left(1 + \frac{8}{\sqrt{3}}\eta\right)^3, \qquad \left(\frac{1}{32}\right)^2(1 + 16\eta^2)^2, \qquad \left(\frac{1}{32}\right)^2\left(1 - \frac{8}{\sqrt{3}}\eta\right)^3.$$

Для полученія $\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$ мы должны присоединить къ $\Phi(s)$ еще нѣкоторый множитель, который, въ преувеличенномъ размѣрѣ, приблизительно равенъ

$$\frac{a^2}{4\,l^2}\,\Psi(s).$$

Этотъ множитель, конечно, измѣняется вмѣстѣ съ λ и μ; но его измѣненіе незначительно сравнительно съ измѣненіемъ $\Phi(s)$

На основаніи приведенныхъ соображеній мы намѣчаемъ какъ приблизительные maximum величины $\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$ слѣдующія три произведенія

$$\left(\frac{a_0}{64\,l_0}\right)^2\left(1 + \frac{8\eta}{\sqrt{3}}\right)^3\Psi_0(0), \qquad \left(\frac{a_0}{64\,l_0}\right)^2(1 + 16\,\eta^2)^2\Psi_0\left(\frac{1}{2}\right),$$

$$\left(\frac{a_0}{64\,l_0}\right)^2\left(1 - \frac{8\eta}{\sqrt{3}}\right)^3\Psi_0(1);$$

и по возможности уравниваемъ ихъ для уменьшенія наибольшаго изъ этихъ произведеній, которое мы принимаемъ за наибольшее отклоненіе $\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$ отъ нуля.

Такимъ образомъ мы приходимъ къ приблизительнымъ равенствамъ

$$\frac{\left(1 + \frac{8}{\sqrt{3}}\eta\right)^3}{\left(1 - \frac{8}{\sqrt{3}}\eta\right)^3} \doteq \frac{\Psi_0(1)}{\Psi_0(0)} \doteq 2{,}4$$

и

$$\left(1-\frac{8}{\sqrt{3}}\eta_1\right)^3 \doteq \frac{\Psi_0\left(\frac{1}{2}\right)}{\Psi_0(1)} \doteq 0,63.$$

Отсюда выводимъ

$$\eta_1 \doteq 0,03$$

и соотвѣтственно этому получаемъ

$$\delta = \frac{-3\eta}{2\lambda_0 - 2 + \delta} \doteq 0,03.$$

При составленіи равенствъ, опредѣляющихъ η_1, мы не приняли во вниманіе, что величина $\left(\frac{A\alpha}{l}\right)^2$ достигаетъ своихъ maximum не при

$$s=0, \qquad s=\frac{1}{2}, \qquad s=1,$$

а при значеніяхъ s, болѣе или менѣе отстоящихъ отъ этихъ чиселъ.

Въ силу этого обстоятельства слѣдовало бы замѣнить $\Psi_0(0)$ и $\Psi_0\left(\frac{1}{2}\right)$ большими числами, а $\Psi_0(1)$ напротивъ меньшимъ числомъ, что повлекло бы за собой нѣкоторое уменьшеніе числа η.

Предоставляя читателю подобрать для η возможно лучшее значеніе или произвести другія измѣненія въ величинахъ λ и μ, мы положимъ

$$\delta \doteq -0,02902,$$

приводя такимъ образомъ λ къ $2,45$.

При $\delta = -0,02902$ послѣдовательно находимъ

$$\varepsilon \doteq -0,11471, \qquad \eta_1 \doteq 0,02833, \qquad \lambda = 2,45, \qquad \mu \doteq 5,84333,$$

$$a \doteq 0,31413, \qquad b \doteq 0,76963, \qquad \frac{a}{2}\sqrt{2\lambda\mu} \doteq 0,84899,$$

$$\frac{l^2}{a^2} \doteq 4,78862, \qquad l \doteq 0,68742, \qquad \frac{(\lambda+1)^2}{2\lambda} \doteq 2,4291,$$

$$\Phi(s) \doteq s(1-s)\left\{s^2 - s + \frac{3}{16} + 0,02833\,(1-2s)\right\}^2,$$

$$\Psi(s) \doteq \frac{11,632 - 4,843\,s - s^2}{(2,429-s)\,(5,843+s)\,(2-s)\left\{(3,45-s)\sqrt{5,843+s}+\sqrt{5,843\,(11,903-4,9\,s)}\right\}^2}.$$

Изслѣдуя же ходъ функцій $\Phi(s)$ и $\Psi(s)$, особенно около тѣхъ значеній s, которымъ соотвѣтствуютъ maximum $\Phi(s)$, убѣждаемся, что произведеніе

$$\frac{a^2}{4l^2}\,\Phi(s)\,\Psi(s)$$

остается постоянно меньше

$$(0,00035)^2;$$

и потому отклоненіе величины $\frac{A\alpha}{l}$ отъ нуля не достигаетъ числа

$$0,00035.$$

Итакъ, посредствомъ небольшихъ измѣненій значеній λ и μ, даваемыхъ формулами Чебышева, намъ удалось замѣтнымъ образомъ уменьшить отклоненіе величины $\frac{A\alpha}{l}$ отъ нуля.

Вмѣстѣ съ тѣмъ уменьшилось, какъ нетрудно видѣть, и отклоненіе величины $A\alpha$ отъ нуля, а величина l нѣсколько увеличилась.

Дальнѣйшее уменьшеніе разсматриваемыхъ отклоненій возможно; но едва ли оно можетъ быть значительнымъ, если только величина l не будетъ уменьшена.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. ФЕВРАЛЬ. Т. XIV, № 2.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Février. T. XIV, № 2.)

Буддійское искусство въ Индіи [1]).

С. Ольденбурга.

(Доложено въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія 17-го января 1901 г.).

Несмотря на значительный интересъ, который представляетъ для исторіи индійской культуры исторія индійскаго искусства, до сихъ поръ она изучалась весьма мало и свѣдѣнія о ней были самыя недостаточныя. Д-ру А. Грюнведелю принадлежитъ честь первой попытки дать систематическую обработку одного изъ главныхъ отдѣловъ индійскаго искусства — буддійскаго. Книга его уже въ первомъ своемъ изданіи обратила на себя лестное вниманіе спеціалистовъ, и второе, нѣсколько дополненное и измѣненное, еще болѣе укрѣпляетъ за д-ромъ Грюнведелемъ право считаться однимъ изъ лучшихъ знатоковъ искусства Индіи. Мы надѣемся въ скоромъ будущемъ представить книгу почтеннаго автора русскимъ читателямъ въ русскомъ переводѣ, а пока желали бы сообщить здѣсь нѣкоторыя замѣчанія по вопросамъ, въ которыхъ мы позволяемъ себѣ нѣсколько расходиться съ д-ромъ Грюнведелемъ.

Въ общихъ чертахъ картина развитія буддійскаго искусства въ Индіи представляется д-ру Грюнведелю такъ: индійское искусство одно изъ самыхъ молодыхъ, ни одинъ значительный памятникъ не можетъ быть отнесенъ ко времени ранѣе III-го в. до Р. Хр. Развитіе буддійскаго искусства въ Индіи продолжается до VI—VII-го в. по Р. Хр. Въ странахъ не индійскихъ, принявшихъ съ буддизмомъ и его искусство, оно еще продолжаетъ развиваться до XIII—XIV-го в. До этого времени еще въ ходу камень, затѣмъ постепенно онъ замѣняется деревомъ, глиною, металлами, и искусство переходитъ въ ремесло.

На всемъ протяженіи этого развитія замѣтно два рѣшительныхъ вліянія — одно древнѣйшее персидское, ахеменидское, сквозь которое, однако, проглядываетъ и греческое и затѣмъ эллино-римское. Первое изъ

---

1) По поводу сочиненія A. Grünwedel. Buddhistische Kunst in Indien. Mit 102 Abbildungen. (2 Aufl.). Berlin 1900. Стр. XV+213 in 8⁰. (Handbücher der Königlichen Museen in Berlin).

этихъ вліяній встрѣтило значительный отпоръ въ чисто-національныхъ элементахъ, которые оно не могло покорить своимъ неопредѣленнымъ смѣшаннымъ стилемъ, второе же совершенно поработило національно-индійское и создало канонъ освященныхъ формъ. Все это, конечно, не можетъ считаться окончательно установленнымъ, потому что число сохранившихся памятниковъ сравнительно съ площадью Индіи и продолжительностью развитія буддійскаго искусства — почти 1000 лѣтъ — чрезвычайно незначительно.

Буддійское искусство д-ръ Грюнведель считаетъ болѣе древнимъ, чѣмъ брахманское и джайнское. Хронологически главныя вѣхи разставляются приблизительно такъ: середина III-го вѣка до Р. Хр. постройки періода царя Ашоки: древнѣйшія пещеры въ Ajaṇṭā и ступы Sāñci, Bharhut, Buddha-Gayā, Amarāvatī и т. д., постройки въ Anurādhapura на Цейлонѣ. Около 150 г. до Р. Хр. Udayagiri, около 140 до Р. Хр. южныя ворота ступы въ Sāñci, другія ворота вскорѣ послѣ того, всѣ до 100 г. до Р. Хр. Послѣ 100 г. по Р. Хр. начало гандхарской школы (греко-буддійская школа), 170 г. по Р. Хр. рельефы ограды въ Amarāvatī. IV-й вѣкъ по Р. Хр. главное время построекъ въ Гандхарѣ. Въ VII-мъ в. хотанскій живописецъ при китайскомъ дворѣ.

Въ указанной здѣсь исторіи буддійскаго искусства мы прежде всего остановимся на вопросѣ о томъ, въ какой мѣрѣ буддійское искусство можетъ считаться первоначальнымъ въ Индіи? Д-ръ Грюнведель, основываясь на томъ, что до сихъ поръ въ Индіи не найдено памятниковъ искусства болѣе древнихъ, чѣмъ буддійскіе, отвѣчаетъ на этотъ вопросъ утвердительно, отвергая высказанное нами ранѣе мнѣніе о томъ, что раскопки могутъ открыть остатки болѣе древнихъ брахманскихъ памятниковъ. Мы продолжаемъ держаться высказаннаго мнѣнія, основываясь на слѣдующемъ: чѣмъ болѣе мы изучаемъ буддизмъ, тѣмъ болѣе приходимъ къ убѣжденію, что и въ философіи, и въ литературѣ буддизмъ всецѣло зависитъ отъ брахманства, столь же зависимъ онъ даже и въ устройствѣ монашеской общины. Мало вѣроятія поэтому, чтобы въ искусствѣ онъ явился самостоятельнымъ. Правда, д-ръ Грюнведель указываетъ на то, что ведійская миѳологія не поддается пластическому изображенію, но онъ упускаетъ изъ виду, что не ее слѣдуетъ противоставлять въ данномъ случаѣ буддизму, а мѣстные культы, культъ Кришны, Вишну, Шивы, однимъ словомъ пантеонъ эпоса, не менѣе древній, чѣмъ буддійскій, включающій въ себя рядъ чудесныхъ существъ — полубоговъ, геніевъ и т. п., и безусловно чрезвычайно подходящій для пластическаго изображенія. Что надѣяться въ данномъ случаю на раскопки вполнѣ законно, доказываетъ хотя бы только тотъ одинъ фактъ, что единственныя серіозныя раскопки, произведенныя въ южной Индіи г. Rea, дали намъ надписи, по справедливому замѣчанію

проф. Бюлера, вѣроятно даже болѣе древнія, чѣмъ надписи Ашоки. Насколько раскопки вообще могутъ повліять на перемѣну взгляда въ разныхъ областяхъ искусства, видно напр. изъ раскопокъ на аѳинскомъ акрополѣ, открывшихъ новую страницу въ исторіи архаическаго искусства Греціи.

Взглядъ д-ра Грюнведеля на независимость буддійскаго искусства отъ брахманскаго зависитъ въ значительной мѣрѣ отъ того значенія, которое онъ придаетъ буддизму въ Индіи; онъ находитъ, что роль и значеніе буддизма не достаточно цѣнятся тѣми, кто указываетъ на его несамостоятельность по отношенію къ брахманству [2]); намъ кажется, что здѣсь надо различать двѣ совершенно различныя стороны буддизма: буддизмъ какъ міровая религія и буддизмъ какъ одна изъ индійскихъ религій. Въ первомъ случаѣ значеніе буддизма громадно и съ этой стороны его слѣдуетъ считать однимъ изъ самыхъ замѣчательныхъ, если не самымъ замѣчательнымъ явленіемъ въ исторіи индійской культуры, потому что онъ явился главнымъ носителемъ индійской цивилизаціи за предѣлами Индіи. Среди міровыхъ религій ему безспорно принадлежитъ одно изъ первыхъ мѣстъ. Совсѣмъ другое впечатлѣніе выносимъ мы отъ буддизма, если станемъ его разсматривать только какъ одну изъ индійскихъ религій, вышедшихъ изъ нѣдръ брахманства. Напрасно, намъ кажется, д-ръ Грюнведель полагаетъ, что брахманская философія существовала только pro domo sua (для касты брахмановъ [3]) — индійская брахманская философія стояла несомнѣнно выше вопроса о кастѣ — доказать это ссылками на соотвѣтствующіе тексты не трудно. А жизненно, практически и буддизмъ конечно мало боролся съ могуществомъ кастоваго принципа. Значеніе же буддизма въ индійской жизни врядъ ли слѣдуетъ переоцѣнивать. На литературѣ онъ мало оставилъ слѣда, на философіи тоже, и можно очень долго изучать брахманскій міръ и почти не встрѣтить указаній на буддизмъ, развѣ какія нибудь сатирическія выходки противъ буддійскихъ монаховъ. Замѣтимъ, что съ усиленіемъ національнаго элемента при династіи Gupta, послѣ длинной полосы иноземнаго владычества и вліянія, при которомъ буддизмъ процвѣталъ, онъ начинаетъ падать. Мы теперь прекрасно знаемъ, что никогда сколько нибудь крупнаго преслѣдованія буддизма въ Индіи (кромѣ, конечно, со стороны мусульманъ, но тогда вмѣстѣ съ другими индійскими религіями) не было, и что буддизмъ постепенно угасалъ, уступая болѣе жизненнымъ и болѣе свойственнымъ индійскому духу религіямъ. Міровое значеніе буддизма настолько велико, что онъ можетъ, намъ кажется, спокойно примириться съ тѣмъ, что въ Индіи ему не будетъ отведено первое мѣсто. Буддійское искусство особенно процвѣтаетъ внѣ Индіи, при содѣйствіи чужихъ мастеровъ и въ эпоху своего

2) Стр. 186 прим. 3. 3) Ib.

расцвѣта въ Гандхарѣ почти уже не индійское, а скорѣе античное, искусство, другими словами оно какъ и буддизмъ, въ противоположность брахманству, стремится не обособиться, а напротивъ стать общедоступнымъ и общепонятнымъ.

Та высокая степень развитія, которую мы уже находимъ въ памятникахъ времени Ашоки, и преобладаніе въ нихъ очевидно чисто національныхъ элементовъ, заставляютъ насъ относить начало индійскаго искусства по крайней мѣрѣ за нѣсколько столѣтій до этого періода.

Такимъ образомъ начало индійскаго искусства, на нашъ взглядъ, восходитъ ко времени болѣе далекому, чѣмъ всѣ индійскіе литературные памятники, за исключеніемъ ведическихъ. Искусство это было брахманскимъ въ широкомъ смыслѣ и выросло на почвѣ эпическаго пантеона и мѣстныхъ культовъ. Къ этому источнику восходитъ и начало буддійскаго и джайнскаго искусства, изъ которыхъ первое, воспринявъ греческіе элементы въ сосѣднихъ съ Индіей странахъ Udyāna и Gandhāra, довело индійское искусство до высшей точки его развитія. Еще въ XI-мъ и XII-мъ вѣкахъ живопись достигаетъ значительнаго совершенства въ миніатюрахъ бенгальскихъ и непальскихъ, вѣрныхъ болѣе раннимъ преданіямъ буддійскаго искусства. Относительно иноземныхъ вліяній въ первый, до-гандхарскій періодъ, говорить довольно трудно, потому что переднеазіатское искусство того времени еще слишкомъ мало изучено. Одно несомнѣнно, какъ было сказано уже выше, что въ это время въ памятникахъ искусства ярко выступаютъ тѣ черты, которыя и въ позднѣйшемъ искусствѣ являются характерно-индійскими: любовь къ деталямъ, обыкновенно даже совсѣмъ не характернымъ для даннаго изображенія, обиліе орнаментаціи въ изображеніи человѣческихъ фигуръ, чрезмѣрная ширина бедеръ и преувеличенный размѣръ женской груди, любовь къ навѣшиванію на человѣческія фигуры, особенно женскія, украшеній въ видѣ ожерелій, браслетовъ, цѣпочекъ и т. п.

Въ періодъ гандхарскій[4]), въ областяхъ непосредственнаго вліянія эллино-римскаго искусства, индійское искусство почти совершенно теряетъ свою самостоятельность и становится просто отпрыскомъ эллинистическаго искусства. Уже В. Смитъ[5]) указалъ на поразительное сходство между произведеніями гандхарской школы и христіанскими памятниками первыхъ вѣковъ. Сходство это настолько велико, что нельзя, намъ кажется, сомнѣваться въ связи между изображеніями напр. на христіанскихъ саркофагахъ и гандхарскими рельефами. Какіе бы то ни было болѣе широкіе выводы конечно

4) Греческое вліяніе внѣ Гандхары такъ еще мало изучено, что мы его пока совсѣмъ оставляемъ въ сторонѣ.

5) V. A. Smith. Graeco-Roman influence on the civilisation of ancient India. J. A. S. B. LVIII.

преждевременны, но намъ кажется весьма полезнымъ указаніе параллелей; кое-что въ этомъ смыслѣ есть уже и у В. Смита. У д-ра Грюнведеля [6]) приведено (по Cole) изображеніе сцены, гдѣ Будда съ огненнымъ нимбомъ стоитъ на волнахъ, выбивающейся изъ земли воды; онъ видитъ въ этой сценѣ самую сокращенную реплику чуда у брахмановъ Kaçуара; мы склонны объяснить этотъ рельефъ, какъ изображеніе одной изъ сценъ чудесъ, проявленныхъ имъ при борьбѣ съ учителями-еретиками (pratiharya), онъ можетъ испускать и огонь и воду. Въ христіанскомъ искусствѣ мы сближаемъ съ этимъ изображеніемъ сцену Христа, стоящаго на Голгоѳѣ, изъ которой истекаютъ четыре рѣки. Къ приведенной у д-ра Грюнведеля [7]) параллели греческой Гэ, сопоставляемой имъ съ фигурой, выступающей изъ земли при abhiniṣkramaṇa, мы бы хотѣли привести параллель фигуры подъ фигурою Христа въ славѣ на саркофагахъ. Мы укажемъ здѣсь еще на одну параллель, хорошо однако понимая, что это только возможная параллель, а не непремѣнно источникъ. Vajra-перунъ въ рукахъ Vajrapāṇi въ гандхарскомъ искусствѣ имѣетъ обыкновенно нѣсколько странную форму, чрезвычайно напоминающую свитокъ бумаги, не крѣпко скрученный и потому, когда его берутъ за середину, сжимающійся и оставляющій только два толстыхъ конца, при утоншенной серединѣ. Съ именно подобнымъ свиткомъ, иногда тоже сжатымъ въ серединѣ, изображаются Христосъ и Апостолы. Перунъ въ рукѣ Зевса поздне-античнаго искусства, который можетъ быть однимъ изъ прототиповъ Vajrapāṇi, совершенно другой формы и болѣе близокъ къ изображенію vajra въ Sañci, Amaravati, Ajaṇṭa.

Укажемъ здѣсь еще на одну фигуру, параллель къ которой мы видимъ въ античномъ искусствѣ: въ погребальныхъ сценахъ мы видимъ у изголовья или у ногъ покойника фигуру съ длиннымъ посохомъ — педагога, съ ней можно сблизить загадочную фигуру въ ногахъ Будды въ сценахъ парнирваны. Это сближеніе касается конечно только формы, а не содержанія.

Гандхарское искусство оказало вліяніе не только на индійское искусство, гдѣ національные элементы, къ сожалѣнію, съ теченіемъ времени вытѣснили почти все античное, но вліяніе его сказалось и далеко за предѣлами Индіи — въ странахъ подчинившихся индійскому культурному вліянію: Туркестанъ, Непалъ, Тибетъ (даже Китай, Корея, Японія черезъ посредство Хотана и Турфана), острова Индійскаго океана, Индо-Китай, но здѣсь это вліяніе конечно весьма отдаленное.

По характеру своему буддійское искусство, исключительно религіозное. Памятники этого искусства слѣдующихъ пяти категорій, по д-ру Грюнведелю: столбы — stambha; caitya, по всей вѣроятности надгробные памят-

---

6) Стр. 120. 7) Стр. 96—98.

ники; монастыри — vihāra; stūpa — памятники надъ мощами или на мѣстѣ какого-нибудь выдающагося въ жизни учителя или въ исторіи буддійской церкви событія; ограды, преимущественно вокругъ ступъ или священныхъ деревьевъ. Пещеры — lena — д-ръ Грюнведель включаетъ частью въ разрядъ caitya, частью въ разрядъ vihāra; мы думаемъ, что ихъ можно было бы считать отдѣльной группой памятниковъ, такъ какъ нѣкоторыя изъ нихъ не подходятъ ни подъ понятіе caitya, ни подъ vihāra.

Памятники эти по большей части покрыты барельефами, а нѣкоторые и живописью. У д-ра Грюнведеля почти не затронуты изъ памятниковъ пещеры Ajaṇṭā за отсутствіемъ подлиннаго матеріала въ Берлинѣ. Къ сожалѣнію приходится сказать, что, не смотря на роскошныя изданія фресокъ и части рельефовъ, пещеры Ajaṇṭā нельзя изучить какъ слѣдуетъ по одному печатному матеріалу; было бы настоятельно необходимо, чтобы хоть нѣсколько пещеръ было издано цѣликомъ съ фресками и скульптурами. Наиболѣе изученными слѣдуетъ считать ступы, главнымъ образомъ Bharhut и Sāñci. Первая изъ нихъ особенно важна тѣмъ, что многіе[8]) изъ рельефовъ снабжены надписями, эти надписи даютъ во-первыхъ возможность нѣкотораго хронологическаго опредѣленія и во-вторыхъ объясняютъ сцены и лица, которыя безъ того остались бы вѣроятно долго загадочными. Пока къ сожалѣнію не выясненъ вопросъ, по какому поводу выстроена эта замѣчательная ступа, но она показываетъ намъ, какъ широко буддизмъ черпалъ уже съ очень раннихъ временъ изъ обще-индійскаго пантеона боговъ и полубоговъ, и какъ рано развились легенды джатакъ и послѣдней земной жизни Будды. Надписи предназначались, очевидно, въ равной мѣрѣ и для благочестивыхъ паломниковъ и для монаховъ, которые объясняли эти образа, обращая свои объясненія въ проповѣдь закона Будды. Здѣсь мы уже видимъ пріемъ проповѣди, съ которымъ встрѣтимся и впослѣдствіи, когда картина-образъ служила текстомъ благочестиваго поученія. Другая ступа, въ Sāñci очень нуждалась бы въ объяснительныхъ надписяхъ, потому что, не смотря на въ высшей степени остроумныя объясненія д-ра Грюнведеля, который съ свойственнымъ ему глубокимъ пониманіемъ памятниковъ, разъяснилъ весьма многія изъ изображеній на воротахъ Sāñci, еще цѣлый рядъ ихъ остается не объясненнымъ. Признаемся также, что какъ ни заманчиво остроумное толкованіе д-ра Грюнведеля, который напр. въ львахъ (siṃha) видитъ указаніе на Цейлонъ (Siṃhaladvīpa), а въ павлинахъ (mayūra) на династію Maurya, къ которой принадлежалъ Ашока, мы не вполнѣ убѣждены, что Sāñci непремѣнно связано съ посылкою Mahinda на Цейлонъ.

8) Замѣчаніе д-ра Грюнведеля о томъ, что всѣ скульптуры снабжены надписями слѣдуетъ понимать такъ, что большая часть дѣйствительно снабжена надписями. Къ сожалѣнію, даже несмотря на надписи, многія сцены еще не объяснены.

Третья большая ступа, въ Amaravati пострадала больше отъ современнаго варварства, чѣмъ отъ времени, и только благодаря трудамъ Фергюссона и Бёрджесса доступна изученію по крайней мѣрѣ въ части своихъ прекрасныхъ рельефовъ. Она представляетъ любопытный примѣръ посредственнаго вліянія гандхарскаго искусства на индійскихъ художниковъ съ сильно развитымъ національнымъ вкусомъ. Здѣсь уже является фигура Будды и нимбъ, отсутствовавшіе вполнѣ въ Sanci и Bharhut. Изъ другихъ пока открытыхъ ступъ ни одна не можетъ сравняться по богатству и разнообразію матеріала со ступами Sañci и Bharhut. Громадный матеріалъ даютъ пещеры, но всѣ онѣ, не только Ajaṇṭa, не достаточно систематически и детально изучены, не смотря на превосходные труды Фергюссона и Бёрджесса, чтобы позволить намъ болѣе широкія обобщенія. То же приходится къ сожалѣнію признать и относительно гандхарскихъ монастырей и ступъ,— расчистка которыхъ, потому что о раскопкахъ собственно и говорить нельзя, велась настолько случайно и небрежно и такими, за рѣдкими исключеніями, неопытными руками, что драгоцѣннѣйшія данныя объ устройствѣ этихъ монастырей утрачены и во многихъ случаяхъ навсегда. Такимъ образомъ обильный матеріалъ гандхарскихъ памятниковъ искусства ждетъ еще предварительной разборки, чтобы дать все, что онъ можетъ для исторіи индійскаго искусства.

Совершенно почти неизвѣстными остаются, по всей вѣроятности, чрезвычайно многочисленные памятники послѣ- и внѣ-гандхарскаго искусства, главнымъ образомъ отдѣльныя статуи и стелы. Онѣ частью разбросаны по индійскимъ музеямъ, частью стоятъ въ современныхъ, не буддійскихъ храмахъ, исполняя роль различныхъ божествъ, съ которыми у нихъ ничего нѣтъ общаго [9]). Этотъ матеріалъ, вмѣстѣ съ гораздо болѣе поздними миніатюрами, составляетъ чрезвычайно важное переходное звено между индійскимъ буддійскимъ искусствомъ и буддійскимъ искусствомъ внѣ индійскихъ странъ.

Переходя отъ формы къ содержанію, мы видимъ, что памятники даютъ намъ: сцены изъ прежнихъ перерожденій Учителя, событія изъ его послѣдней земной жизни, нѣкоторыя событія въ исторіи церкви, изображенія Учителя, его учениковъ, буддъ, бодисатвъ, обширнаго пантеона боговъ и полубоговъ, звѣрей, орнаментъ цвѣточный, звѣриный, геометрическій, религіозные символы, изображеніе 12 nidāna, колесо закона, трезубецъ и т. д. Изъ всѣхъ этихъ изображеній древнѣйшее искусство совсѣмъ не знаетъ изображеній Будды, замѣстителемъ котораго является какой-нибудь символъ, священныя ступни, колесо закона и т. п. Нѣтъ повидимому и изобра-

9) Кое-что изъ этого матеріала теперь издано г. Фушэ.

женій другихъ буддъ и бодисатвъ, по крайней мѣрѣ на извѣстныхъ пока памятникахъ. Къ сожалѣнію, изданный и вообще доступный изслѣдованію, матеріалъ настолько пока еще не достаточенъ, что сколько нибудь рѣшающее сравненіе между содержаніемъ древнѣйшихъ памятниковъ искусства и памятниковъ гандхарскихъ пока совершенно не возможно. Приходится поэтому ограничиваться отдѣльными группами изображеній или отдѣльными изображеніями.

На первомъ мѣстѣ стоитъ, конечно, изображеніе Учителя — имъ мы обязаны, какъ справедливо указываетъ д-ръ Грюнведель, гандхарскому искусству; созданный имъ типъ легъ въ основу изображеній будды въ буддійскомъ искусствѣ. Это типъ молодого человѣка (голова Аполлона) съ роскошными волосами, собранными частью въ пучекъ на макушкѣ и вьющимися мелкими кудрями. Типъ этотъ переносится и на другихъ буддъ. Нимбъ весьма часто, но не всегда, составляетъ его аттрибутъ.

За изображеніемъ будды идутъ изображенія бодисатвъ, тоже созданія гандхарскаго искусства. Здѣсь вопросъ уже осложняется прежде всего тѣмъ, что мы совершенно еще не знаемъ, какіе изъ бодисатвъ изображались, такъ какъ мы не умѣемъ еще какъ слѣдуетъ разобраться въ богатомъ матеріалѣ гандхарскихъ скульптуръ. Д-ръ Грюнведель съ свойственной ему, совершенно справедливой, осторожностью останавливается только на несомнѣнныхъ или по крайней мѣрѣ весьма вѣроятныхъ изображеніяхъ. Первымъ идетъ будущій будда, нынѣ бодисатва Майтрея; изображенія его, повидимому, были особенно излюблены художниками буддистами — онъ обыкновенно представленъ какъ прекрасный царственный юноша, хотя повидимому онъ изображался, какъ будущій будда, и по типу будды. Извѣстенъ онъ и послѣдователямъ палійскаго канона, а сказаніе о его явленіи въ міръ и о томъ, какъ онъ поступитъ съ мощами великаго старца Кāçуара, которыя покоятся между трехъ горъ, пользовалось повидимому широкой извѣстностью въ буддійскихъ кругахъ[10]).

По поводу изображеній бодисатвъ мы позволимъ себѣ выразить сожалѣніе, что размѣры книги д-ра Грюнведеля не позволили ему коснуться подробнѣе того послѣ- и внѣ-гандхарскаго періода развитія индійскаго буддійскаго искусства, въ которомъ уже въ широкой мѣрѣ нашли себѣ выраженіе представленія о многочисленныхъ бодисатвахъ. Теперь этотъ пробѣлъ въ значительной мѣрѣ восполняется изслѣдованіями г. Фушэ. Мы поэтому и не коснемся ихъ здѣсь.

---

10) Рѣчь идетъ о старцѣ Кāçуара, ученикѣ Будды, а не о буддѣ Кāçуара (см. Grünwedel стр. 166). Подробнѣе мы разбираемъ эту легенду и ея распространеніе въ статьѣ нашей о нѣкоторыхъ статуеткахъ Майтреи, которая, мы надѣемся, скоро будетъ напечатана.

Изъ многочисленныхъ изображеній разныхъ существъ и лицъ, какъ отдѣльныхъ, такъ и встрѣчающихся въ сценахъ изъ джатакъ и изъ жизни Будды мы остановимся только на одномъ, на изображеніи спутника Будды съ перуномъ въ рукѣ, такъ называемомъ Vajrapāṇi. Фигура этого спутника Будды, какъ справедливо замѣчаетъ д-ръ Грюнведель, до сихъ поръ удовлетворительно не объяснена. Толковалась она и какъ Devadatta, и какъ Mara, и какъ Indra. Мы не будемъ здѣсь подробно разбирать этихъ мнѣній, такъ какъ сдѣлали это въ другомъ мѣстѣ[11]), но постараемся показать, кто, на нашъ взглядъ, имѣлся въ виду подъ спутникомъ Будды. Всюду, гдѣ мы его встрѣчаемъ, онъ играетъ роль *дружественно* расположеннаго лица; мы не исключаемъ изъ этого и тотъ рельефъ съ изображеніемъ паринирваны Будды, гдѣ д-ръ Грюнведель видитъ у Vajrapāṇi издѣвающееся выраженіе лица[12]). Мы думаемъ, что это выраженіе (если оно есть: на нашъ взглядъ, на фотографіи оно недостаточно опредѣленное) чисто случайное — жестъ фигуры, *хватаніе рукою за голову*, несомнѣнно *жестъ скорби*.

Спутникъ этотъ упоминается не разъ и въ литературѣ, притомъ *современной* гандхарскому искусству: мы имѣемъ здѣсь особенно въ виду Lalitavistara. Мы никакъ не можемъ раздѣлить мнѣнія д-ра Грюнведеля относительно поздняго происхожденія этого важнаго памятника[13]); въ стихотворныхъ частяхъ по крайней мѣрѣ, а можетъ быть и въ прозѣ, онъ во всякомъ случаѣ восходитъ къ самымъ первымъ вѣкамъ по Р. Хр., и Nidānakatha во введеніи къ палійскому сборнику джатакъ никакъ не древнѣе, а скорѣе моложе. Въ этихъ литературныхъ ссылкахъ онъ носитъ имя Vajrapāṇi и его назначеніе быть охранителемъ Будды. Имя это приводилось въ связь съ Indra, который есть естественный носитель перуна, но въ буддійской литературѣ мы *почти не знаемъ случаевъ*, чтобы Indra носилъ это названіе, въ то время, какъ другія его имена встрѣчаются очень часто. Откуда же взялся тогда этотъ геній? Мы объясняемъ себѣ его происхожденіе такъ: буддійскія легенды часто упоминаютъ о божествѣ, рождающемся вмѣстѣ съ человѣкомъ (sahaja) и постоянно съ нимъ пребывающемъ. Такое же божество, очевидно, было и у Будды, какъ человѣка, и въ виду значенія Учителя, и сопровождавшее его божество получило особое значеніе, и отъ орудія, которое носило въ рукѣ (для охраны, для борьбы противъ враговъ), получило имя Vajrapāṇi.

Что геній этотъ не изображался въ періодъ Ашоки понятно, такъ какъ не изображался Будда, которому онъ сопутствовалъ. Укажемъ здѣсь на нѣсколько моментовъ въ жизни Будды, когда его сопровождалъ Vajrapāṇi,

---

11) Статья наша о Vajrapāṇi печатается въ Матеріалахъ Музея по Антропологіи и Этнографіи Императорской Академіи Наукъ.

12) Grünwedel, стр. 86, 112. 13) Ib. стр. 98.

по свидѣтельству какъ литературы, такъ и памятниковъ гандхарскаго искусства: abhiniṣkramaṇa (Lalitavistara, многочисленныя реплики въ гандхарскихъ памятникахъ); обращеніе nāga Apalāla (Сюан-Цзанъ, гандхарскіе рельефы[14]), паринирвāна (Фа-сянь, Сюан-Цзанъ, многочисленныя реплики въ Гандхарѣ и т. д.[15]). Гандхарскую форму vajra, какъ мы говорили и въ другомъ мѣстѣ[16]) мы сближаемъ со свиткомъ въ рукахъ у апостоловъ; замѣтимъ, впрочемъ, что на не гандхарскихъ памятникахъ форма vajra соотвѣтствуетъ формѣ античнаго перуна и вѣроятно стоитъ съ нимъ въ связи.

Изъ символическихъ изображеній одно осталось неупомянутымъ д-ромъ Грюнведелемъ, вѣроятно потому, что единственная пока извѣстная индійская реплика принадлежитъ аджантскимъ фрескамъ: символическое изображеніе 12 nidāna, колесо бытія. Образъ этотъ нынѣ составляетъ одну изъ необходимѣйшихъ принадлежностей буддійскихъ храмовъ. Свидѣтельство Divyāvadāna показываетъ, что уже въ относительно давнія времена колесо это играло видную роль какъ тема для религіозныхъ поученій, что и вполнѣ понятно, такъ какъ на немъ изображена знаменитая цѣпь причинности, которая съ четырьмя истинами составляетъ краеугольный камень буддійскаго ученія. Мы уже раньше указывали на пользованіе художественными памятниками для проповѣдей[17]), здѣсь мы имѣемъ несомнѣнное доказательство, что явленіе это обычное для буддизма разныхъ временъ и странъ.

Что касается туземныхъ источниковъ, изъ которыхъ мы можемъ почерпнуть свѣдѣнія объ индійскомъ искусствѣ и иконографіи, то здѣсь почти ничего еще не изслѣдовано. Д-ръ Грюнведель указываетъ на современные ритуалы при изготовленіи статуй и образовъ, на описаніе божествъ въ Ганджурѣ и Данджурѣ, и на сочиненія съ заклинаніями вродѣ Sādhanamālā. Въ добавленіе къ этимъ указаніямъ д-ра Грюнведеля мы хотѣли бы обратить вниманіе на pratimālakṣaṇa съ комментаріями къ нимъ, дающіе размѣры статуй и переводы съ которыхъ на языки китайскій, тибетскій, монгольскій и до сихъ поръ служатъ руководствомъ для буддійскихъ художниковъ; этотъ же родъ сочиненій существуетъ и на пāли. Кое-какія свѣдѣнія можно найти и въ литературѣ Винай и особенно въ такихъ памятникахъ какъ Kriyāsaṃgraha, Kriyasamuccaya, гдѣ есть, напр., описаніе того, какъ долженъ быть расписанъ монастырь. Подобнаго рода памятники, даже когда редакція ихъ

---

14) См. статью нашу въ т. XII Записокъ Вост. Отд. Арх. Общ.

15) Подробно мы излагаемъ это все въ вышеупомянутой статьѣ нашей о Vajrapāṇi.

16) См. выше стр. 5.

17) См. выше стр. 6. Любопытный примѣръ подобнаго же явленія въ брахманской средѣ мы находимъ въ драмѣ Mudrārākṣasa (I актъ), гдѣ переодѣтый шпіонъ ходитъ по домамъ со свиткомъ, на которомъ изображенъ богъ смерти Yama и вѣроятно и муки ада. Показывая изображенія, онъ поетъ объяснительные стихи.

совершенно нова, являются передатчиками стараго преданія и потому заслуживаютъ особеннаго вниманія [18]).

Заслуга д-ра Грюнведеля по отношенію къ исторія индійскаго искусства—очень большая, и его книга, несмотря на небольшіе ея размѣры, должна безспорно считаться исходной точкой изученія буддійскаго искусства; новый матеріалъ и новыя работы можетъ быть и измѣнятъ кое-что въ мелочахъ, но болѣе крупныя обобщенія д-ра Грюнведеля останутся прочными научными пріобрѣтеніями, и надо только пожелать, чтобы онъ продолжилъ скорѣе свою плодотворную дѣятельность въ дѣлѣ изученія индійскихъ художественныхъ памятниковъ.

Ближайшими задачами изученія буддійскаго искусства въ Индіи намъ представляются слѣдующія. Прежде всего должны быть изданы въ надежныхъ снимкахъ памятники гандхарскаго искусства, поскольку они находятся въ индійскихъ и европейскихъ музеяхъ, а также и въ частныхъ рукахъ, такъ напр., нѣкоторые изъ этихъ памятниковъ принадлежатъ офицерскимъ собраніямъ въ сѣверной Индіи и почти недоступны. Настоятельно необходимо также переизданіе въ болѣе систематическомъ видѣ скульптуръ и фресокъ пещеръ вмѣстѣ съ относящимся сюда эпиграфическимъ матеріаломъ, часто очень важнымъ для хронологическихъ опредѣленій. Необходимо также издать, и опять вмѣстѣ съ надписями, послѣ- и внѣ-гандхарскіе памятники, находящіеся въ индійскихъ музеяхъ; здѣсь желательно было бы захватить и джайнскіе памятники, потому что они часто очень близки къ буддійскимъ и объясняютъ ихъ [19]). Затѣмъ стоятъ на очереди непальскія и бенгальскія миніатюры — здѣсь прекрасное начало сдѣлано г. Фушэ, обработавшимъ двѣ непальскія рукописи XI-го вѣка съ миніатюрами, снабженными надписями [20]). Слѣдуетъ также по возможности издать и ту небольшую теоретическую литературу, о которой было говорено выше, а также и нѣкоторые тибетскіе и китайскіе переводы утраченныхъ или пока недоступныхъ индійскихъ оригиналовъ. Пересмотръ путешествій китайскихъ паломниковъ дастъ еще нѣсколько датъ, въ которыхъ мы особенно нуждаемся.

Все это можно сдѣлать съ доступнымъ матеріаломъ, но только тогда изученіе индійскаго искусства станетъ на вполнѣ твердую почву, когда будутъ произведены *систематическія раскопки* на мѣстѣ старинныхъ индійскихъ столицъ и святилищъ.

18) Мы имѣемъ въ виду издать кое-что изъ этой литературы въ Bibliotheca Buddhica.

19) Нѣкоторыя джайнскія статуетки съ надписями XII-го и XIII-го вѣковъ были откопаны въ Россіи, мы имѣемъ въ виду издать ихъ.

20) A. Foucher. Étude sur l'iconographie bouddhique de l'Inde d'après des documents nouveaux. Paris. (B. É. H. É. Sciences Religieuses vol. XIII).

ОГЛАВЛЕНIЕ. — SOMMAIRE.

Стр.		Pag.	
Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи	XVII	Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie	XVII
Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по физико-математическому и историко-филологическому отдѣленіямъ за 1900 годъ. (Окончаніе.)	105	Compte-rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1900. Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques. (Fin.)	105
Отчетъ о дѣятельности отдѣленія русскаго языка и словесности за 1900 г. (Окончаніе.)	151	Compte-rendu des travaux de la Classe de langue et littérature russes pour l'année 1900. (Fin.)	151
А. Марковъ. Объ одномъ механизмѣ Чебышева	201	**A. Markoff.** Note sur un mécanisme de Tchébychef	201
С. Ольденбургъ. Буддійское искусство въ Индіи	215	**S. Oldenbourg.** L'art bouddhique dans l'Inde	215

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Мартъ 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 3.

1901. МАРТЪ.

BULLETIN

DE

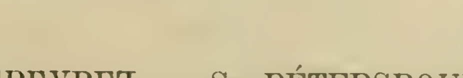
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

Ve SÉRIE. TOME XIV. № 3.

1901. MARS.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — St.-PÉTERSBOURG.
1901.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 3.

1901. МАРТЪ.



BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

Vᴱ SÉRIE. TOME XIV. № 3.

1901. MARS.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1901. ST.-PÉTERSBOURG.

Продается у коммиссіонеровъ Императорской Академіи Наукъ:

И. И. Глазунова, М. Эггерса и Комп. и **К. Л. Риккера** въ С.-Петербургѣ,
Н. П. Карбасникова въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ и Вильнѣ,
М. В. Клюкина въ Москвѣ,
Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ,
Е. П. Распопова въ Одессѣ,
Н. Киммеля въ Ригѣ,
Фоссъ (**Г. Гессель**) въ Лейпцигѣ.
Люзакъ и Комп. въ Лондонѣ.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des Sciences:

J. Glasounof, M. Eggers & C-ie. et **C. Ricker** à St.-Pétersbourg,
N. Karbasnikof à St.-Pétersbourg, Moscou, Varsovie et Vilna,
M. Klukine à Moscou,
N. Oglobline à St.-Pétersbourg et Kief,
E. Raspopof à Odessa,
N. Kymmel à Riga,
Voss' Sortiment (**G. Haessel**) à Leipsic.
Luzac & Cie. à Londres.

Цѣна: 1 р. — Prix: 2 Mk. 50 Pf.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Апрѣль 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ*.

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАРТЪ. Т. XIV, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mars. T. XIV, № 3.)

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІЙ ИМЕНИ АКАДЕМИКА К. М. БЭРА.

составленный и читанный въ торжественномъ засѣданіи Императорской Академіи Наукъ 29 декабря 1900 года

непремѣннымъ секретаремъ, академикомъ **Н. Ѳ. Дубровинымъ.**

На соисканіе преміи имени К. М. Бэра въ настоящемъ году было представлено три сочиненія и для разсмотрѣнія ихъ была составлена коммиссія, подъ предсѣдательствомъ академика Ф. В. Овсянникова, изъ академиковъ: Ѳ. Б. Шмидта, А. С. Фаминцына, А. О. Ковалевскаго и В. В. Заленскаго.

При разсмотрѣніи представленныхъ трудовъ Коммиссія, руководствуясь § 21 правилъ о наградахъ К. М. Бэра, признала справедливымъ включить въ конкурсъ труды профессора Императорской Военно-Медицинской Академіи и Института Экспериментальной Медицины Ивана Петровича Павлова.

По внимательной оцѣнкѣ всѣхъ сочиненій, Академія признала заслуживающими премій слѣдующія сочиненія:

I. Профессора Владиміра Михайловича Бехтерева: 1) „Проводящіе пути спинного и головного мозга“, части I и II. Спб. изд. 1896—1898 г. и 2) „Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark“. Leipzig. 1899.

Оцѣнка этихъ трудовъ принадлежитъ академику Ф. В. Овсянникову.

Изслѣдованіе путей, по которымъ идутъ какъ центростремительные, такъ и центробѣжные импульсы, сопряжено съ громадными трудностями. Этому отдѣлу были посвящены силы многихъ выдающихся ученыхъ, благодаря чему накопился большой рядъ фактовъ, освѣтившихъ нѣкоторыя темныя стороны нервныхъ процессовъ. Но этихъ фактовъ все еще не достаточно и они большею частью разрозненны. Между современными трудами по центральной нервной системѣ и проводящимъ путямъ, трудъ профессора Бехтерева занимаетъ одно изъ самыхъ видныхъ мѣстъ. Богатство открытій въ этой области зависитъ отчасти отъ методовъ изслѣдованія.

Авторъ приводитъ 11 методовъ, большинствомъ которыхъ онъ и пользовался. Многіе изъ этихъ способовъ изслѣдованія за послѣднее время были усовершенствованы.

Если въ какомъ-нибудь отдѣлѣ одинъ методъ выяснялъ дѣло только на половину, то другой дозволялъ идти дальше. Много матеріала для выясненія функцій отдѣльныхъ центровъ нервной системы дали опыты надъ животными, изслѣдованія постепеннаго развитія нервныхъ центровъ и волоконъ у зародышей, прижизненная картина заболѣванія центровъ и патологическая анатомія. Много хорошихъ результатовъ далъ автору методъ Goldgi и Ramony Cajal'я. Страннымъ образомъ прижизненная окраска нервной системы, которая употребляется съ такимъ успѣхомъ при изученіи строенія периферической нервной системы, при наблюденіяхъ надъ центральною, почти вовсе не примѣняется. Методъ эмбріолого-физіологическій введенъ самимъ авторомъ и имъ тщательно разработанъ. Онъ далъ хорошіе результаты, послужилъ исходною точкою для многихъ новыхъ работъ. Состоитъ онъ въ разрушеніи и раздраженіи опредѣленныхъ областей у животныхъ, не достигшихъ полнаго развитія. Тамъ, гдѣ нервныя волокна еще не одѣлись мякотью, тамъ раздраженіе или разрушеніе не сопровождается никакимъ эффектомъ, но, наоборотъ, гдѣ нервы покрыты мякотью, тамъ раздраженіе сопровождается реакціей. Изложить подробно трудъ, въ которомъ столько новаго, нѣтъ возможности, поэтому мы отмѣтимъ лишь нѣкоторыя мѣста, заслуживающія особеннаго вниманія.

Расположенiе группъ нервныхъ клѣтокъ въ сѣромъ веществѣ спинного мозга описано авторомъ на основанiи его собственныхъ многочисленныхъ изслѣдованiй и поставлено въ зависимость отъ хода отдѣльныхъ пучковъ нервныхъ волоконъ въ столбахъ бѣлаго вещества. Въ заднихъ столбахъ, въ пучкахъ Burdach'а и Goll'я авторъ выдѣлилъ нѣсколько системъ, что, конечно, представляетъ значительный интересъ при трудности выполненiя изслѣдованiя и при значенiи этихъ пучковъ съ физiологической точки зрѣнiя. Въ боковыхъ столбахъ описано нѣсколько новыхъ пучковъ: основной пучекъ передне-боковаго столба, внутреннiй, промежуточный и другiе.

Въ мозговомъ столбу открыто нѣсколько новыхъ центровъ, какъ напр., сѣтчатое ядро покрышки моста, среднее, верхнее центральное, безымянное, corp. parobigeminum, коническое поперечнаго пучка мозговой ножки, ядро n. vestibularis и добавочное n. oculomotorii. Многiе изъ названныхъ ядеръ подтверждены уже наблюденiями специалистовъ и вошли въ иностранные учебники, напр. ядру n. vestibularis присвоено имя Бехтерева.

Въ мозговомъ стволѣ описано также нѣсколько новыхъ пучковъ, подробно опредѣленъ ходъ центральныхъ путей слуховаго нерва, отмѣчено соотношенiе улитковаго нерва съ заднимъ корешкомъ и предвернаго съ переднимъ корешкомъ слухового нерва. Много цѣннаго матерiала встрѣчаемъ мы въ описанiи соединенiя мозжечка съ другими областями центральной нервной системы.

Изучая гистологическое строенiе мозжечка, авторъ открылъ особыя клѣточки, заложенныя въ сплетенiяхъ корзиночекъ, окружающихъ клѣточки Пуркинье. При этомъ онъ описалъ сплетенiе звѣздчатыхъ клѣтокъ съ волокнами входящими въ мелкозернистый слой изъ глубже лежащихъ областей и своеобразное соединенiе клѣтокъ ядернаго слоя другъ съ другомъ. Мы могли бы значительно увеличить перечень новыхъ наблюденiй и открытiй, сдѣланныхъ профессоромъ В. М. Бехтеревымъ въ ученiи о строенiи и физiологiи центральной нервной системы, такъ какъ нѣтъ ни одного крупнаго отдѣла въ этой области, въ который авторъ не внесъ бы дополненiй или совершенно новыхъ фактовъ, но мы полагаемъ,

что сказаннаго вполнѣ достаточно, чтобы выяснить значеніе разсматриваемой книги профессора Бехтерева. Помимо фактической стороны труда, интересно узнать мнѣніе такого знатока физіологіи нервныхъ центровъ, какъ авторъ, по нѣкоторымъ болѣе общимъ вопросамъ и ознакомиться съ выводами, къ которымъ онъ пришелъ на основаніи своихъ многочисленныхъ изслѣдованій. Мы и отмѣтимъ тѣ положенія, которыя считаемъ особенно интересными. Они изложены въ VI главѣ.

Авторъ, описывая нервныя клѣтки, считаетъ ихъ униполярными, хотя бы онѣ имѣли звѣздчатую форму и отъ нихъ отходили многіе отростки. Такой взглядъ основанъ на томъ фактѣ, что изъ нервной клѣтки отходитъ только одинъ отростокъ, который переходитъ прямо въ двухконтурный нервъ. Другіе отростки вѣтвятся древовидно, суть дендриты и въ нервы не переходятъ. Такой взглядъ имѣетъ опору въ строеніи нервныхъ клѣтокъ безпозвоночныхъ, у которыхъ почти всѣ клѣтки униполярны и дендриты отходятъ отъ главнаго нервнаго отростка.

Найденные Ramon'мъ въ корѣ низшихъ животныхъ мультиполярныя клѣтки, по мнѣнію профессора Бехтерева если и встрѣчаются, то крайне рѣдко. Большинство физіологовъ, описывая нервныя клѣтки, пытаются извѣстной формѣ пріурочить опредѣленную физіологическую функцію, какое-нибудь особое отправленіе. Одно изъ болѣе новыхъ подобныхъ предположеній высказалъ Goldgi. Нервныя клѣтки съ длиннымъ нервнымъ отросткомъ, т. е. съ нейритомъ онъ принимаетъ за двигательные, а съ короткимъ—за чувствительные. По наблюденіямъ В. М. Бехтерева воззрѣніе это лишено всякой почвы, такъ какъ въ ядрахъ чувствительныхъ нервовъ большинство отростковъ имѣютъ значительную длину. Данные отростки переносятъ раздраженіе на далекое разстояніе, между тѣмъ какъ короткіе, быстро развѣтвляясь, дѣйствуютъ на близкомъ разстояніи, но зато сразу захватываютъ нѣсколько элементовъ и соединяютъ ихъ такимъ образомъ въ одну общую группу.

Аполярныя клѣтки, по мнѣнію автора, служатъ передаточными элементами между отдѣльными группами клѣтокъ. Подъ именемъ аполярныхъ клѣтокъ въ настоящее время понимаютъ клѣтки,

отростки которыхъ, развѣтвляясь, не переходятъ въ настоящіе нервы. Нервный элементъ состоитъ собственно всегда изъ нѣсколькихъ членовъ, не имѣющихъ постояннаго типа. Между проводниками центростремительными или центробѣжными нѣтъ существенной разницы. Она опредѣляется только направленіемъ цилиндрической оси, которая въ одномъ случаѣ будетъ восходящею, въ другомъ — нисходящею. Съ этимъ положеніемъ, надо думать, находится въ связи своеобразность дегенераціи, смотря по тому, восходятъ ли по нимъ раздраженія или нисходятъ. Дендриты не служатъ исключительно для питанія нервныхъ элементовъ, какъ предполагаютъ нѣкоторые, но они по всей вѣроятности передаютъ также нервные импульсы, какъ нейриты. Перечисляя новыя изслѣдованія Duval'я, Ramon'а, Manuelian'а, Стефановской и др. и передавая ихъ мнѣніе о подвижности дендритовъ, объ измѣненіи ихъ вида подъ вліяніемъ различныхъ агентовъ и состоянія нервной системы, авторъ считаетъ эту область еще не вышедшею изъ предѣловъ гипотезы, хотя очень плодотворной. Дѣйствительно, если допустить, при принимаемомъ отсутствіи, говоря вообще, соединенія нервныхъ клѣтокъ между собою, съ помощію настоящихъ нервовъ, соединеніе ихъ чрезъ дендриты, которые при однихъ условіяхъ расплываются и возстановляютъ связь между клѣтками, при другихъ сокращаются и прерываютъ эту связь, то былъ бы удовлетворительно объяснимъ цѣлый рядъ процессовъ, какъ рефлекторныхъ, такъ и психическихъ.

Такого мнѣнія и авторъ, хотя онъ къ этой теоріи относится, какъ мы видѣли, очень осторожно.

Нервныя клѣтки изъ коры мозга, а также изъ различныхъ другихъ мѣстъ при самомъ тщательномъ изслѣдованіи не представляютъ никакихъ данныхъ, дающихъ поводъ приписывать имъ какую-либо специфическую энергію. Между тѣмъ, вполнѣ выяснено, что всѣ наши ощущенія, разнообразныя до безконечности, обязаны своимъ происхожденіемъ нервнымъ окончаніямъ. Нервныя волокна въ своихъ концевыхъ снарядахъ, во-первыхъ, всегда бываютъ защищены эпителіальными клѣтками, во-вторыхъ, приспособлены къ воспринятію и передачѣ только извѣстныхъ специфи-

ческихъ впечатлѣній; такъ, органъ зрѣнія передаетъ свѣтовыя вліянія, органъ слуха—слуховыя и т. д. Всѣ эти разнообразныя впечатлѣнія доводятся до нашего сознанія путемъ центростремительныхъ нервовъ.

„То, что я сказалъ, говоритъ академикъ Ф. В. Овсяниковъ, о книгѣ профессора В. М. Бехтерева было высказано многими учеными спеціалистами и мнѣніе всѣхъ сводится къ тому, что передъ нами одно изъ лучшихъ и весьма полезныхъ научныхъ произведеній послѣдняго времени.

„Заканчивая обзоръ вышеприведенныхъ изслѣдованій и припоминая массу научныхъ фактовъ, добытыхъ авторовъ, взвѣшивая ихъ значеніе, какъ для физіологіи такъ и для психіатріи и ученія о нервныхъ болѣзняхъ, нельзя не признать, что авторъ обогатилъ науку о центральной нервной системѣ цѣннымъ вкладомъ. Надо дѣйствительно обладать громаднымъ знаніемъ, особымъ умѣньемъ и талантомъ, чтобы разобраться въ темномъ и запутанномъ отдѣлѣ центральной нервной системы, чтобы уловить почти незамѣтную связь отдѣльныхъ центровъ, связать отдѣльныя группы въ одно цѣлое и, гдѣ возможно, освѣтить клиническими наблюденіями. Мы вполнѣ присоединяемся къ мнѣнію, которое высказано раньше насъ другими учеными, что трудъ профессора Бехтерева заслуживаетъ самаго горячаго сочувствія и полагаемъ, что онъ вполнѣ достоинъ преміи академика К. М. Бэра".

II. Профессора Ивана Петровича Павлова:

1) „Къ хирургической методикѣ изслѣдованія секреторныхъ явленій желудка". Тр. Общ. Русс. Вр. 1894.

2) „О смерти животныхъ вслѣдствіе перерезки блуждающихъ нервовъ". Тр. Общ. Русск. Вр. 1895.

3) „Иннервація желудочныхъ железъ у собакъ". Arch. für Anat. u. Physiol. 1895.

4) „Къ вопросу о мѣстѣ образованія мочевины въ тѣлѣ". (Въ сотрудничествѣ съ Ненцкимъ). Арх. Біол. Наукъ. 1897.

5) „Лекціи о работѣ главныхъ пищеварительныхъ железъ". СПб. 1897.

Оцѣнка этихъ трудовъ принадлежитъ тому же академику Ф. В. Овсянникову.

Физіологія пищеваренія разрабатывалась первоклассными учеными, какъ напр. Биддеромъ, Клодъ-Бернаромъ, Шиффомъ, Гейденгайномъ, Людвигомъ, Брюкке и др. и, не смотря на то, въ этомъ отдѣлѣ все таки оставалось много неяснаго. Профессоръ Павловъ, работая въ этой области съ давнихъ поръ, является горячимъ приверженцемъ и проповѣдникомъ примѣненія для физіологическихъ изслѣдованій хирургическаго метода, при помощи котораго ему удалось значительно подвинуть впередъ современное ученіе о дѣятельности пищеварительныхъ органовъ. Его оперативная техника достигаетъ замѣчательнаго совершенства и давно уже создала ему извѣстность среди спеціалистовъ, какъ у насъ, такъ и заграницей, и немногіе изъ физіологовъ могутъ равняться съ нимъ въ этомъ отношеніи. Путемъ остроумной и искусной комбинаціи оперативныхъ пріемовъ онъ уединяетъ въ организмѣ тотъ или другой изъ пищеварительныхъ органовъ и изучаетъ его отправленія въ отдѣльности, сохраняя неприкосновенными его нервы и сосуды. Благодаря совершенству техники, ему удаются такія операціи, которыя у прежнихъ изслѣдователей считались абсолютно смертельными, напр., перерѣзка обоихъ блуждающихъ нервовъ, операція Экковскаго свища, самый фактъ благополучнаго исхода которыхъ заставляетъ измѣнить многіе теоретическіе взгляды. Производя на животныхъ, подвергнутыхъ Экковской операціи, экстирпацію печени и опредѣляя количество азотистыхъ продуктовъ и мочевины въ крови и мочѣ, онъ пришелъ къ выводу, что не одна только печень является мѣстомъ образованія мочевины въ тѣлѣ, — взглядъ, который высказывался и раньше, но нуждался въ болѣе точномъ фактическомъ подтвержденіи. По отношенію къ секреторной дѣятельности пищеварительныхъ железъ его труды имѣютъ громадное значеніе. Профессоромъ Павловымъ и его многочисленными учениками, работавшими подъ его руководствомъ, заново переработанъ весь этотъ важный отдѣлъ физіологіи. Ему удалось съ несомнѣнною наглядностью доказать болѣе тѣсную зависимость секреціи пищеварительныхъ соковъ

отъ нервныхъ вліяній, съ необычайною ясностью прослѣдить условія ея, напр. количественное и качественное соотношеніе между поступающей въ желудокъ пищей и свойствами выдѣляемыхъ соковъ, вліяніе психичечкихъ моментовъ и — въ противоположность прежнимъ взглядамъ — доказать полную недѣйствительность механическаго раздраженія. Результаты и выводы лабораторнаго опыта профессоръ Павловъ постоянно сближаетъ и сопоставляетъ съ выводами житейской практики и наблюденіями патологіи, указывая постоянно, что физіологія должна идти рука объ руку съ практической медициной и гигіеной, пользуясь во многихъ случаяхъ данными широкаго опыта этихъ наукъ. „Лекціи о работѣ главныхъ пищеварительныхъ железъ,“ не смотря на скромное заглавіе, представляютъ собою серьезную систематическую переработку, почти исключительно на основаніи собственныхъ опытовъ, всего ученія о пищевареніи. Въ этой, какъ и въ другихъ перечисленныхъ работахъ, особеннаго вниманія заслуживаетъ искуство экспериментатора, строгая и логическая послѣдовательность въ постановкѣ новыхъ опытовъ, основательное знакомство съ тѣмъ, что было сдѣлано предшествовавшими изслѣдователями. Авторъ вѣрно оцѣниваетъ ошибки прежныхъ наблюдателей, умѣло избѣгаетъ ихъ самъ и придаетъ своимъ опытамъ новое оригинальное направленіе.

„Имя Павлова, говоритъ рецензентъ, неразрывно связано съ замѣчательнымъ прогрессомъ въ русской физіологической наукѣ, и мы полагаемъ, что труды его по всей справедливости заслуживаютъ награжденія преміей К. М. Бэра“.

Императорская Академія Наукъ, признавая, что труды профессоровъ В. М. Бехтерева и И. П. Павлова одинаково заслуживаютъ полную премію академика Бэра, положила, согласно § 8 правилъ объ этихъ наградахъ, соединить обѣ преміи — полную въ 1,000 р. и половинную въ 500 р. — и раздѣлить общую сумму въ 1,500 р. между обоими авторами и выдать каждому по 750 р.

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІИ ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА,

СОСТАВЛЕННЫЙ И ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ 29 ДЕКАБРЯ 1900 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ **Н. Θ. ДУБРОВИНЫМЪ.**

На основаніи § 7 правилъ о преміи М. В. Ломоносова и въ виду непредставленія къ сроку ни одного труда на конкурсъ по этой преміи, академикъ Н. Н. Бекетовъ заявилъ Конференціи Академіи, что имѣется въ виду сочиненіе по химіи, которое можетъ подходить подъ условія Ломоносовской преміи. Физико-математическое отдѣленіе постановило, для разсмотрѣнія какъ этого, такъ и другихъ, подходящихъ подъ условія преміи сочиненій, составить Коммиссію, подъ предсѣдательствомъ академика Н. Н. Бекетова, изъ академиковъ: Θ. Б. Шмидта, Θ. Θ. Бейльштейна, А. П. Карпинскаго, М. А. Рыкачева, князя Б. Б. Голицына и Θ. Н. Чернышева.

Коммиссія обратила особое вниманіе на „*Изслѣдованіе надъ перекисями*" профессора П. Г. Меликова и приватъ-доцента Л. В. Писаржевскаго, замѣчательное во многихъ отношеніяхъ какъ по чрезвычайной тщательности исполненія, такъ и по интереснымъ, новымъ научнымъ результатамъ. Авторы задались цѣлью изучить взаимодѣйствіе металлическихъ, то-есть, основныхъ, перекисей съ кислотными перекисями, то-есть, съ такъ называемыми надкислотами. При этомъ необходимо было выяснить

вопросъ, могутъ-ли основныя перекиси вступать въ обмѣнъ съ водородомъ надкислотъ, замѣщая его остаткомъ перекиси, какъ металломъ, играя роль сложнаго радикала. Трудность рѣшенія этого вопроса заключается, главнымъ образомъ, въ томъ, что однимъ химическимъ анализомъ, то есть опредѣленіемъ состава соединеній, даже опредѣливъ все количество такъ называемаго активнаго кислорода, еще нельзя рѣшить вопроса о распредѣленіи этого кислорода, что̀ и составляетъ задачу изслѣдованія, какъ выясненія строенія подобныхъ соединеній; а между тѣмъ сами перекиси очень непрочны и при выдѣленіи теряютъ свой кислородъ, окисляя воду или основаніе, употребленное для ихъ разложенія. Предстояло открыть методъ, который и былъ найденъ въ употребленіи окиси аллюминія, способной расщеплять эти соединенія, не перекисляясь. Этотъ способъ и былъ прежде всего примѣненъ авторами къ изученію перекисленныхъ солей надурановой кислоты, съ которой и началось ихъ изслѣдованіе.

Надурановокислый натрій, подвергнутый дѣйствію гидрата глинозема, былъ расщепленъ на кислоту, увлеченную глиноземомъ, и на перекись натрія и перекись водорода; активный кислородъ, опредѣленный отдѣльно въ растворѣ и въ осадкѣ, показалъ, что онъ распредѣленъ такимъ образомъ: $^2/_3$ его находятся при перекиси натрія и водорода и $^1/_3$ при окиси урана, на основаніи чего авторы и предполагаютъ, что ему можно приписать формулу: $(Na_2\ O_2)_2\ UO_4 + 8\,H_2O$.

Соль литія дала нѣсколько другой результатъ распредѣленія кислорода.

Наконецъ, они изслѣдовали аммоніакальную соль, давшую при расщепленіи гидратомъ глинозема, — растворъ, въ которомъ можно было предположить существованіе, рядомъ съ перекисью водорода, еще и перекиси аммонія (выдѣленіе кислорода при низкой температурѣ, какъ это происходитъ при взаимодѣйствіи перекиси натрія и перекиси водорода). Это заставило авторовъ обратить все свое вниманіе на пріисканіе способа получить въ отдѣльномъ видѣ эту перекись аммонія. Сдѣланныя до нихъ попытки не увѣнчались успѣхомъ. Справедливо предполагая, что

причиной разложенія этого соединенія могла быть вода, они попробовали осуществить образованіе перекиси аммомія въ отсутствіи воды. Для этого они тщательно приготовили сухую густую перекись водорода (извлекая ее эфиромъ и высушивая), растворили при искусственномъ охлажденіи въ сухомъ эфирѣ, и затѣмъ къ этому раствору прибавили растворъ амміака въ эфирѣ; при смѣшеніи образовался густой жидкій осадокъ, который при охлажденіи до $-40°$ застылъ въ кристаллическую массу. Эта кристаллическая масса, промытая охлажденнымъ эфиромъ (открытая на холоду), при анализѣ оказалась дѣйствительно искомою перекисью аммонія, которая очень слабо пахнетъ амміакомъ при низкой температурѣ, но уже при $-15°$ довольно быстро диссоціируется.

Такимъ образомъ, авторами было открыто очень интересное соединеніе, показавшее еще разъ величайшую аналогію группы аммонія со щелочными металлами. Это, несомнѣнно, наиболѣе интересная часть разбираемаго здѣсь изслѣдованія. Понимая научное значенія сдѣланнаго ими открытія, авторы подробно и тщательно изучили свойства перекиси аммонія и, главнымъ образомъ, условія и направленіе ея разложенія. Оказалось, что въ отсутствіи воды разложеніе это происходитъ такъ-же, какъ и для оксигидрата перекиси натрія, то есть на амміакъ, воду и кислородъ. Въ водномъ-же растворѣ гидратъ довольно быстро диссоціируется на амміакъ и перекись водорода, окисляющую, въ свою очередь, нѣкоторую часть амміака въ *азотистую кислоту*, которой образуется тѣмъ больше, чѣмъ болѣе растворъ разбавленъ водою. Изъ этого авторы справедливо выводятъ заключеніе, что въ сухой перекиси аммонія самоокисленія не происходитъ, и оно появляется уже только между продуктами диссоціаціи, то-есть, между амміакомъ и перекисью водорода. Многочисленные анализы этого соединенія показали авторамъ, что оно образовано по типу перекиси водорода, въ которой одинъ водородъ замѣщенъ сложнымъ металлическимъ радикаломъ аммоніемъ $\begin{matrix} NH_4 - O \\ H - O \end{matrix}$, или, удваивая формулу, получимъ $(NH_4)_2O_2 + H_2O_2$. На воздухѣ, при низкихъ температурахъ (напр. $-40°$), оно показываетъ слѣды медленной диссоціаціи, которая съ повышеніемъ температуры быстро возрастаетъ.

Послѣ изслѣдованія надурановокислыхъ солей, авторы перешли къ изученію солей надкислотъ группы вольфрама и молибдена. Соли этихъ кислотъ съ нормальными основаніями были уже извѣстны и описаны (Каммереромъ и Пешаромъ), и потому авторы, исходя отъ нихъ, приступили къ ихъ перекисленію, такъ какъ цѣль ихъ изслѣдованія надкислотъ, какъ уже было упомянуто, заключалась въ томъ, чтобы доказать возможность для перекисей металловъ вступать въ двойной обмѣнъ съ перекисленными-же кислотами, то есть съ надкислотами. Новая перекисная соль натрія и была получена авторами дѣйствіемъ, на холоду, на растворъ первольфрамата натрія (соль Пешара), перекиси водорода и ѣдкаго натра: изъ раствора новая соль осаждалась сильно охлажденнымъ спиртомъ. Такъ же была приготовлена и осаждена калійная соль, и обѣ онѣ были тщательно анализированы, что̀ и подтвердило мнѣніе авторовъ о существованіи цѣлаго ряда перекисленныхъ солей, въ которыхъ и металлъ, и кислота находятся въ перекисленномъ состояніи, то-есть, содержатъ активный кислородъ. Такъ же была приготовлена и изслѣдована окисленная соль надмолибденоваго калія; что же касается до натріевой соли, то приготовить ее не удалось, вслѣдствіе ея чрезвычайной непрочности, такъ какъ растворъ ея даже при —10° уже начинаетъ разлагаться и терять кислородъ.

Изслѣдовавъ свойства соединеній съ перекисями надкислотъ трехъ элементовъ, а именно урана, вольфрама и молибдена, авторы заключаютъ, что прочность этихъ соединеній падаетъ съ уменьшеніемъ атомнаго вѣса (наибольшая прочность соотвѣтствуетъ элементу съ наибольшимъ атомнымъ вѣсомъ—урану). Это особенно замѣтно для надборной кислоты: этотъ элементъ съ малымъ атомнымъ вѣсомъ даетъ надкислоту, уже не способную давать соединенія съ перекисями, а насыщается только окисями, то есть въ ней водородъ замѣщается металломъ, а не окиснымъ остаткомъ отъ перекиси. Надтитановая кислота уже опять даетъ соли съ перекисями, въ томъ числѣ и съ перекисью аммонія, что и доказано авторами, получившими впервые эту соль.

Были также изучены соли надванадіевой и надтанталовой кислотъ, а также и надніобовой.

Изъ своихъ изслѣдованій свойствъ надкислотъ и ихъ солей авторы выводятъ заключеніе, что надкислоты, подобно основнымъ перекисямъ, посторены по типу перекиси водорода, какъ это было давно уже указано Д. И. Менделѣевымъ; тѣ и другія, въ присутствіи воды и кислоты (сѣрной), разлагаясь, образуютъ перекись водорода.

Принимая во вниманіе все вышеизложенное, предсѣдатель Коммиссіи, академикъ Н. Н. Бекетовъ, со своей стороны, выразилъ мнѣніе, что изслѣдованіе гг. Меликова и Писаржевскаго принадлежитъ къ весьма выдающимся по точности и внимательности изслѣдованіямъ и доказываетъ въ авторахъ не малый экспериментальный талантъ. Эта работа, по его мнѣнію, внесла много новыхъ фактовъ въ область неорганической химіи и обогатила науку нѣкоторыми замѣчательными открытіями.

На основаніи всего вышеизложеннаго Академія постановила увѣнчать изслѣдованіе Петра Григорьевича Меликова и Льва Владиміровича Писаржевскаго Ломоносовскою преміею въ тысячу рублей.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАРТЪ. Т. XIV, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mars. T. XIV, № 3.)

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІИ Л. Л. РКЛИЦКАГО,

составленный и читанный въ торжественномъ собраніи Императорской Академіи Наукъ 29 декабря 1900 года

непремѣннымъ секретаремъ, академикомъ Н. Ѳ. Дубровинымъ.

На соисканіе преміи Л. Л. Рклицкаго въ настоящемъ году было представлено два сочиненія и для разсмотрѣнія ихъ была составлена коммиссія подъ предсѣдательствомъ академика Ф. В. Овсянникова изъ академиковъ: А. С. Фаминцына, А. О. Ковалевскаго, В. В. Заленскаго и М. С. Воронина.

По внимательной оцѣнкѣ представленныхъ сочиненій, Академія признала заслуживающими преміи слѣдующіе труды профессора С.-Петербургскаго университета А. С. Догеля:

1) „Die sensiblen Nervenendigungen im Herzen und in den Blutgefässen der Säugethiere“. 1896.

2) „Zur Frage üder den Bau der Herbst'schen Körperchen und die Methylenblaufixirung nach Bethe“. Leipzig. 1899.

3) „Zur Frage über den feineren Bau der Herzganglien des Menschen und der Säugethiere“. Bonn. 1898.

4) „Ueber den Bau der Ganglien in den Geflechten des Darmes und der Gallenblase der Menschen und der Säugethiere“. Leipzig. 1899.

5) „Zur Frage über den Bau der Spinalganglien beim Menschen und bei den Säugethieren". Leipzig. 1898.

6) „Die Nervenelemente im Kleinhirne der Vögel und Säugethiere". Bonn. 1896.

7) „Строеніе нервныхъ клѣтокъ сѣтчатки". СПб. 1895 г.

8) „Гистологическія изслѣдованія". СПб. 1897 г.

Оцѣнку этихъ трудовъ принялъ на себя академикъ А. О. Ковалевскій.

Изслѣдованія проф. Догеля объ окончаніяхъ чувствительныхъ нервовъ въ сердцѣ и кровеносныхъ сосудахъ млекопитающихъ, очень важныя для физіологовъ и патологовъ, производились преимущественно надъ кошками, собаками, а въ послѣднее время и на сердцѣ одного ребенка. Окраска нервовъ производилась при посредствѣ метиленовой сини по видоизмѣненному самимъ авторомъ способу профессора Эрлиха; фиксированіе окраски производилось насыщеннымъ растворомъ пикриновокислаго аммонія, а затѣмъ и по недавно предложенному способу Бете (Bethe) при посредствѣ молибденово-кислаго аммонія, тоже нѣсколько видоизмѣненнаго проф. Догелемъ. Примѣненіе этихъ методовъ дало возможность автору слѣдить проходъ нервовъ на сравнительно очень большихъ разстояніяхъ и изслѣдовать ихъ взаимныя отношенія.

Въ виду того, что окончаніемъ нервовъ эндокардіи уже довольно подробно занимался Д-ръ Смирновъ, профессоръ Догель обратилъ особенное вниманіе на распространеніе нервовъ въ висцеральномъ листѣ перикардія, при этомъ ему удалось констатировать, что въ глубинѣ перикардія находится множество нервныхъ стволовъ различной толщины и при томъ больше въ перикардіи предсердій, нежели самихъ камеръ сердца.

Огромное большинство волоконъ безмякотныя, но между ними встрѣчаются, хотя и въ очень ограниченномъ количествѣ, но почти въ каждомъ стволѣ и мякотныя, которыя отличаются отъ первыхъ необычайно яркою окраскою такъ называемыхъ крестовъ Ранвье.

Разбирая подробно препараты, проф. Догель приходитъ къ заключенію, что конечный нервный аппаратъ состоитъ изъ сѣти

нервныхъ волоконецъ, между которыми расположены своеобразныя звѣздчатыя соединительнотканныя клѣтки; отростки этихъ послѣднихъ сплетаются между собою и образуютъ поддерживающую пластинку для нервныхъ волоконецъ конечнаго аппарата.

Опредѣливъ нервныя окончанія въ сердцѣ, проф. Догель перешелъ къ изслѣдованію окончаній чувствительныхъ нервовъ въ кровеносныхъ сосудахъ, гдѣ можно было предположить нѣчто аналогичное тому, что имъ было открыто въ перикардіи, и здѣсь онъ пришелъ къ тому заключенію, что всѣ чувствительныя нервныя волокна, которыя оканчиваются въ стѣнкахъ сосудовъ, принадлежатъ къ нервамъ мякотнымъ и только послѣ потери ихъ мякотнаго влагалища внутри или внѣ нервнаго ствола теряютъ міелиновый слой и являются безмякотными; конечные аппараты оказались сходными съ тѣми, которые были открыты и для стѣнокъ сердца и перикардія.

Это изслѣдованіе Александра Станиславовича весьма интересно и важно какъ въ теоретическомъ, такъ и практическомъ медицинскомъ отношеніи, указывая форму окончаній чувствительныхъ нервовъ въ столь важныхъ для жизни органовъ, какъ сердце и кровеносные сосуды. Оно произведено съ тою тщательностью и точностью, которыя характеризуютъ труды проф. Догеля вообще и сопровождается двумя таблицами искусно исполненныхъ рисунковъ.

Для изслѣдованія проф. Догеля о микроскопическомъ строеніи нервныхъ узловъ въ сердцѣ человѣка и млекопитающихъ служили объектами: трупы дѣтей 1, 2 и 3 мѣсяцевъ, собаки, кошки, овцы, телята и отчасти кролики.

Методы изслѣдованія были почти тѣ же, что и при только что разсмотрѣнномъ нами трудѣ съ тою небольшею разницею, что способу Бете, т. е., примѣненію молибденоваго аммонія придано большее значеніе.

На препаратахъ, приготовленныхъ по этому способу, видно, что входящіе въ сердце толстые нервные стволы распадаются на множество вѣтвей и въ перикардіи и въ самомъ сердцѣ образуютъ болѣе или менѣе густую сѣть. Эта сѣть лежитъ въ глубо-

кихъ слояхъ перикардія и была уже описана раньше авторомъ подъ названіемъ подперикардіальнаго сплетенія („subpericardiales Geflecht".) — Вдоль стволовъ этого сплетенія лежатъ многочисленныя группы нервныхъ клѣтокъ. Эти группы состоятъ иногда изъ сотенъ, иногда изъ десятковъ, а иногда только изъ единичныхъ клѣтокъ (3, 5, 10); кромѣ этихъ группъ у основанія желудочковъ постоянно находятся еще отдѣльныя нервныя клѣточки. Отъ этихъ сплетеній отдѣляются отдѣльные нервные стволики и оканчиваются въ видѣ тѣхъ разнообразныхъ конечныхъ аппаратовъ, которые были описаны въ первомъ мною разсмотрѣнномъ изслѣдованіи, въ перикардіумѣ, въ межмускульной соединительной ткани и въ сосудѣ сердца.

Изъ различныхъ частей подперикардіальнаго сплетенія предсердій и камеръ идетъ множество нервныхъ вѣтокъ различной толщины ко всѣмъ слоямъ сердца, гдѣ онѣ смотря по развитію каждаго слоя образуютъ вновь большія или меньшія сплетенія.

Метиленовая синь дѣйствуетъ на элементы сердечныхъ ганглій такъ же, какъ на соотвѣтствующіе элементы симпатическихъ узловъ вообще; на одномъ и томъ же препаратѣ наблюдается, что въ нѣкоторыхъ узлахъ окрашены только оканчивающіяся въ нихъ нервныя волокна, въ другихъ—еще и нѣкоторыя клѣтки, въ третьихъ, наконецъ, только отдѣльныя клѣтки. Тѣ признаки, которые характеризуютъ клѣтки узловъ симпатической системы, свойственны и клѣткамъ сердечныхъ узловъ: всегда изъ каждой клѣтки отходитъ извѣстное число снабженныхъ дендритами волоконъ и одинъ нервный отростокъ (волокно).

Затѣмъ проф. Догелю удалось открыть и ясное фибрилярное строеніе; фибрилы представляются въ видѣ высшей степени тонкихъ волоконецъ и имѣютъ всегда точно опредѣленное направленіе, а именно одни расположены концентрически, другія же идутъ паралельно длинной оси клѣтки, причемъ первыя находятся въ глубинѣ клѣтки, а послѣднія на периферіи т. е. наблюдалось такое расположеніе фибрилъ, какое описано для клѣтокъ церебро-спинальныхъ узловъ, и это обстоятельство, по мнѣнію профессора Догеля, указываетъ на ихъ большую близость къ послѣднимъ.

Клѣтки сердечныхъ узловъ подраздѣляются авторомъ на три типа, отличающихся другъ отъ друга какъ по числу и отчасти качеству отростковъ, такъ и по величинѣ, и повидимому эта ихъ форма связана и съ ихъ физіологическимъ значеніемъ; такъ, по наблюденіямъ и сопоставленіямъ автора, отростки, или волокна клѣтокъ перваго типа оканчиваются въ мускулатурѣ сердца, т. е., что онѣ принадлежатъ къ моторнымъ симпатическимъ волокнамъ. Отростки клѣтки второго типа очень сложны и, повидимому, имѣютъ очень обширное расположеніе, и часть ихъ оканчивается въ периферическихъ нервныхъ аппаратахъ сердца, часть распространяется по другимъ узламъ и служитъ вѣроятно для связи ихъ между собою и центральною системою. Третій типъ клѣтокъ характеризуется, главнымъ образомъ, судьбою своихъ отростковъ, которые всѣ распредѣляются между гангліевыми клѣтками сердечныхъ сплетеній. Волокна, входящія въ составъ сплетеній, подраздѣляются проф. Догелемъ на два типа, по способности ихъ окрашиваться метиленовой синькой и по формѣ ихъ отростковъ.

Это изслѣдованіе проф. Догеля имѣетъ, мнѣ кажется, то большое значеніе, что онъ детально изучилъ строеніе сердечныхъ нервныхъ узловъ, указалъ составъ ихъ изъ разныхъ по строенію и качеству элементовъ и тѣмъ далъ путь къ объясненію тѣхъ сложныхъ явленій, которыя наблюдаются при дѣятельности сердца.

Изслѣдованіе снабжено тремя прекрасно исполненными рисунками.

Въ работѣ „Zur Frage über den feineren Bau der Spiralganglien und deren Zellen bei Säugethieren“ проф. Догель описываетъ три различныхъ типа спинномозговыхъ клѣтокъ. Главными элементами ганглієвъ являются уже давно извѣстныя клѣточки съ T-образнымъ отросткомъ (1-й типъ). Клѣтки второго типа имѣютъ лишь по одному нервному отростку, который оканчивается въ ганглiяхъ. Развѣтвленія нервнаго отростка каждой клѣтки II типа оплетаютъ клѣтки перваго рода; означенныя клѣтки, по мнѣнію проф. Догеля служатъ для ассоціаціи клѣтокъ T-образнымъ отросткомъ. Клѣтки 3-го типа относятся къ симпатическимъ ганглiознымъ клѣткамъ. Кромѣ того, по наблюденіямъ автора, въ ган-

гліи вступаютъ еще симпатическія волокна, которыя оканчиваются сплетеніями вокругъ извѣстныхъ спинномозговыхъ клѣтокъ, вѣроятно, II типа. Профессоръ Lenhossek въ „Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte“ (1898 г.), оканчивая рефератъ о спинномозговыхъ гангліяхъ и, переходя къ статьѣ проф. Догеля, говоритъ слѣдующее: „Alle diese interessanten Befunde sind sozusagen in Schatten gestellt worden durch die vor kurzem erschienenen Mittheilungen von Dogiel und R. v. Cajal von denen namentlich die von Dogiel durch die Fülle der darin enthaltenen neuen Thatsachen in der Geschichte unserer Kenntnisse von der Spinalganglien gewiss stets eine hervorragende Rolle spielen werden“.— Указанныя изслѣдованія Догеля были вскорѣ подтверждены R. v. Cajal'емъ, Cox'омъ и др.

Въ работѣ „Ueber die Ganglien der Darmgeflechte etc.“ Догель подробно изслѣдовалъ нервныя сплетенія и гангліи въ кишечникѣ и желчномъ пузырѣ и нашелъ, что въ составъ означенныхъ гангліевъ входятъ 3 типа симпатическихъ клѣтокъ, отличающихся характеромъ своихъ дендритовъ и нервнаго отростка. Клѣтки I типа Догель относитъ къ двигательнымъ элементамъ, клѣтки II типа причисляетъ къ клѣткамъ, назначеннымъ для асссоціаціи двигательныхъ клѣтокъ, что же касается клѣтокъ III типа, то значеніе ихъ не удалось выяснить. — Кромѣ того, по наблюденіямъ проф. Догеля, въ гангліяхъ имѣются два рода цереброспинальныхъ нервныхъ волоконъ; одни изъ этихъ волоконъ образуютъ сплетенія между гангліозными клѣтками, а другія оканчиваются перицелюлярными сплетеніями. — Разборомъ этихъ важнѣйшихъ работъ проф. Догеля считаю возможнымъ ограничиться: ихъ вполнѣ достаточно для рѣшенія вопроса, кому присудить премію.

„Изслѣдованія проф. Догеля“, говоритъ академикъ А. О. Ковалевскій, „составляютъ цѣлый рядъ статей, посвященныхъ авторомъ тому же предмету, т. е., изученію тонкаго строенія периферической нервной системы, при посредствѣ методовъ Гольджи и метиленовой сини. — Всѣ его работы въ этомъ направленіи представляются образцовыми изслѣдованіями, и всѣ ученые относятся къ нимъ съ глубочайшимъ ува-

женіемъ и довѣріемъ, и поэтому и мы можемъ только присоединиться къ общему голосу и дать о представленныхъ проф. Догелемъ трудахъ самый лучшій отзывъ".

На основаніи такого отзыва академика А. О. Ковалевскаго, Академія постановила увѣнчать труды профессора Догеля преміею Л. Л. Рклицкаго.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАРТЪ. Т. XIV, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mars. T. XIV, № 3.)

ОТЧЕТЪ

состоящей при Императорской Академіи Наукъ

ПОСТОЯННОЙ КОММИССІИ

ДЛЯ ПОСОБІЯ НУЖДАЮЩИМСЯ УЧЕНЫМЪ, ЛИТЕРАТОРАМЪ И ПУБЛИЦИСТАМЪ

за 1900 годъ,

составленный къ годовому торжественному собранію Академіи

29-го декабря 1900 года

Предсѣдателемъ Коммиссіи П. В. Никитинымъ.

Состоящая при Императорской Академіи Наукъ Постоянная Коммиссія для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ располагала въ 1900 году для выполненія своей задачи тѣми же приблизительно средствами, какъ и въ предшествовавшіе годы.

50.000 рублей поступило въ распоряженіе Коммиссіи 1 января истекающаго года согласно Высочайшему указу 13 января 1895 года.

Ея Императорскому Величеству Государынѣ Императрицѣ Маріи Θеодоровнѣ, въ сочувственномъ вниманіи къ нуждамъ не обезпеченныхъ ученыхъ, литераторовъ и публицистовъ, благоугодно было и нынѣ увеличить средства Коммиссіи пожало-

ваніемъ 300 рублей для причисленія ихъ къ капиталу имени Императора Николая II-го.

Отъ суммъ минувшаго 1899 года имѣлся остатокъ на храненіи въ Главномъ Казначействѣ въ размѣрѣ 200 р. 3 к. и у казначея Академіи Наукъ въ размѣрѣ 30 рублей. Сверхъ того, въ теченіе года по разнымъ случаямъ возвращено 763 руб. 41 коп. Такимъ образомъ, въ отчетномъ году въ распоряженіи Коммиссіи имѣлось 51.293 руб. 44 коп. Въ запасномъ капиталѣ, образующемся, на основаніи § 4 временныхъ правилъ Коммиссіи, изъ частныхъ пожертвованій, ко дню составленія отчета состоитъ наличными деньгами 91 руб. 44 коп. и процентными бумагами 200 р. — всего 291 руб. 44 коп.

Въ теченіе отчетнаго года Коммиссія имѣла 22 совѣщанія. Въ этихъ совѣщаніяхъ разсмотрѣно 460 ходатайствъ, изъ коихъ 443 представлены самими нуждающимися, а 17 заявленій сдѣлано со стороны извѣстныхъ въ наукѣ и въ литературѣ лицъ о разныхъ нуждающихся въ помощи писателяхъ. Удовлетворено Коммиссіею 316 ходатайствъ и отклонено 139 по отсутствію уважительныхъ для ихъ удовлетворенія причинъ, въ томъ числѣ ходатайства о ссудахъ, вообще не выдаваемыхъ по правиламъ Коммиссіи, и о назначеніи пособій на изданіе сочиненій. Не разрѣшенными остались 5 ходатайствъ въ виду не выясненныхъ еще обстоятельствъ дѣла. Ходатайства, поступающія послѣ второго декабрскаго совѣщанія Коммиссіи, будутъ разсмотрѣны въ первомъ январскомъ наступающаго года.

Капиталъ Имени Императора Николая II расходовался въ отчетномъ году слѣдующимъ образомъ:

а) Пенсій Имени Императора Николая II выдано 56 лицамъ на сумму 21.170 рублей. Одинъ изъ пенсіонеровъ Коммиссіи умеръ въ ноябрѣ мѣсяцѣ; два лица, вслѣдствіе измѣнившихся обстоятельствъ жизни, отказались отъ полученія пенсіи съ 1 октября.

б) Единовременныя пособія выданы 227 лицамъ на сумму 10.251 руб. 70 коп., въ томъ числѣ 20 лицамъ — для уплаты за обученіе дѣтей, въ 9 случаяхъ — на расходы по погребенію, въ

27 — на лѣченіе и въ 2 — по случаю пожара. Въ томъ же числѣ, въ 63 случаяхъ была оказана помощь, въ общей сложности на сумму 2.526 руб., экстренно изъ аванса, находящагося въ распоряженіи председателя Коммиссіи.

в) Выдано пособій, разсроченныхъ по мѣсяцамъ, 85 лицамъ на сумму 19.069 руб.

г) Изъ суммы возвращенныхъ по разнымъ случаямъ денегъ выданы двумъ лицамъ не врученныя имъ своевременно за ихъ неразысканіемъ пенсіи — всего въ размѣрѣ 520 руб.

Оставшіеся не выданными изъ капитала 200 руб. назначены въ послѣднемъ совѣщаніи Коммиссіи одному лицу для выдачи ихъ ему въ видѣ разсроченнаго пособія въ январѣ и февралѣ мѣсяцахъ наступающаго года. Кромѣ того, ко дню составленія отчета въ авансѣ предсѣдателя Коммиссіи, хранящемся у казначея Академіи, остаются еще не израсходованными 82 руб. 74 коп. на случай неотложныхъ воспособленій впредь до перваго совѣщанія Коммиссіи въ 1901 году.

Въ составѣ Коммиссіи въ первой половинѣ отчетнаго 1900 г. находились: предсѣдателемъ — вице-президентъ Академіи Л. Н. Майковъ, товарищемъ предсѣдателя — непремѣнный секретарь Н. Ѳ. Дубровинъ, членами — исполнявшіе эти обязанности въ сессію 1899—1900 годъ академики А. Н. Пыпинъ и А. А. Шахматовъ и приглашенные Августѣйшимъ Президентомъ Академіи литераторы Э. Л. Радловъ и В. С. Лихачевъ; запасными членами Коммиссіи состояли академикъ М. С. Воронинъ и литераторъ П. В. Быковъ. Послѣ скончавшагося 7 апрѣля Л. Н. Майкова обязанности предсѣдателя коммиссіи временно исполнялъ товарищъ предсѣдателя Н. Ѳ. Дубровинъ. Съ 1 іюля предсѣдательство перешло къ назначенному затѣмъ на должность вице-президента Академіи академику П. В. Никитину. На вторую половину 1900 г., въ замѣнъ выбывшихъ изъ состава Коммиссіи согласно положенію о ней членовъ ея — академика А. Н. Пыпина и литераторовъ В. С. Лихачева и Э. Л. Радлова, въ Общемъ Собраніи Академіи 13 мая былъ избранъ академикъ В. И. Ламанскій, а Августѣйшимъ Президентомъ приглашены были въ члены

Коммиссіи литераторы В. П. Острогорскій и Р. И. Сементковскій и, въ качествѣ запасного члена, литераторъ Я. Н. Колубовскій.

Кончина Л. Н. Майкова, тяжкая утрата для Академіи и русской науки, была событіемъ въ высокой степени прискорбнымъ и для постоянной Коммиссіи. Онъ былъ ея первымъ предсѣдателемъ. На его долю выпала большая часть той трудной работы, какая требовалась, чтобы вѣрно направить первые шаги новаго, небывалаго дотолѣ учрежденія, которое 13 января 1895 г. вызвано было къ существованію творческимъ актомъ милости Монаршей. Какъ вице-президентъ Академіи, неустанно участвуя въ той оживленной дѣятельности и въ тѣхъ многочисленныхъ преобразованіяхъ, которыми отмѣчено послѣднее десятилѣтіе исторіи Академіи, Леонидъ Николаевичъ, не покидая собственной научной работы, нашелъ время и силы, чтобы заложить прочныя основанія и для дѣятельности Постоянной Коммиссіи. Въ значительной долѣ имъ выработаны не только внѣшнія нормы и порядокъ, но до извѣстной степени и содержаніе ея работъ. При его преобладающемъ участіи установленъ тотъ комплектъ пенсіонеровъ Коммиссіи, который теперь уже можетъ лишь очень постепенно изъ году въ годъ измѣняться. Многое сдѣлалъ Леонидъ Николаевичъ для собиранія того запаса свѣдѣній, къ которому долго еще должна будетъ обращаться Коммиссія при опредѣленіи сравнительнаго достоинства правъ просителей на тѣ или другіе виды вспомоществованія. Ему же принадлежитъ починъ въ устройствѣ нѣкоторыхъ полезныхъ для дѣла сношеній Коммиссіи съ благотворительными учрежденіями, имѣющими сродныя цѣли. Великимъ благомъ для Коммиссіи было то, что первыя пять лѣтъ своего существованія ей суждено было дѣйствовать подъ руководствомъ предсѣдателя, въ которомъ точное и широкое знаніе лицъ и обстоятельствъ литературнаго и ученаго міра сочеталось съ искренней сердечной добротой. Многія изъ прошеній, поступающихъ въ Коммиссію, полны трогательными заявленіями благодарности и глубокаго почтенія къ памяти почившаго. Этими чувствами воодушевлена сама Коммиссія. Она сознаетъ, какъ много его заботами облегчена для

нея поставленная ей задача оказанія помощи нуждающимся труженикамъ русской науки, литературы и публицистики. Коммиссія надѣется, что, чѣмъ вѣрнѣе она останется направленію и духу дѣятельности своего перваго предсѣдателя, тѣмъ точнѣе исполнитъ указанія Августѣйшаго Президента Академіи и тѣмъ полнѣе и успѣшнѣе будетъ совершаться благотворящая воля Державнаго Учредителя Коммиссіи.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАРТЪ. Т. XIV, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mars. T. XIV, № 3.)

О ходѣ работъ экспедиціи по градуснымъ измѣреніямъ на островахъ Шпицбергена въ 1899—1900 гг.

Рѣчь академика Ѳ. Н. Чернышева,

читанная въ публичномъ засѣданіи Императорской Академіи Наукъ 17-го декабря 1900 г.

Вопросъ о фигурѣ и размѣрахъ земли съ самыхъ древнихъ временъ занималъ ученыхъ, но, несмотря на то, что въ рѣшеніи его участвовали наиболѣе выдающіеся умы, этотъ краеугольный вопросъ при трактованіи важнѣйшихъ задачъ геодезіи и астрономіи до сихъ поръ не можетъ считаться окончательно рѣшеннымъ.

Если земля представляетъ сфероидъ, сжатый у полюсовъ, или, точнѣе, фигуру, близкую къ нему, которой въ новѣйшей геодезіи придается названіе геоида, то линейная величина градуса меридіана должна возрастать по направленію отъ экватора къ полюсамъ; чѣмъ больше сжатіе земли у полюсовъ, тѣмъ быстрѣе должно быть возрастаніе линейной величины градуса по направленію отъ экватора, и поэтому, имѣя точныя данныя о линейной величинѣ дуги меридіана въ разныхъ широтахъ, можно, обратно, вычислить величину сжатія земли и тѣмъ самымъ получить основы для опредѣленія ея фигуры и размѣровъ.

Со времени двухъ французскихъ экспедицій, посланныхъ Людовикомъ XV въ Перу и Лапландію и принесшихъ первыя несомнѣнныя доказательства въ пользу того, что земля представляетъ сжатіе у полюсовъ, большинство цивилизованныхъ странъ производило работы въ томъ же направленіи; но наиболѣе крупнымъ предпріятіемъ этого рода было градусное измѣреніе, произведенное русскими и скандинавскими учеными отъ Дуная до Ледовитаго океана, главнѣйше на щедро дарованныя Императоромъ Николаемъ I средства.

Тѣмъ не менѣе, всѣ числовыя величины для сжатія земли, полученныя какъ изъ данныхъ градусныхъ измѣреній, такъ и изъ наблюденій надъ качаніями маятника, не могли считаться достаточно точными. Не доставало измѣреній въ болѣе высокихъ широтахъ, гдѣ разница въ величинѣ градусовъ должна сказаться болѣе рѣзко, и проектъ такихъ измѣреній былъ предложенъ почти семьдесятъ лѣтъ тому назадъ англійскимъ капитаномъ Сабиномъ, убѣдившимся при личномъ посѣщеніи въ возможности проведенія сѣти тріангуляціи на островахъ Шпицбергена. Почти тридцать лѣтъ проектъ этотъ остался безъ движенія, пока скончавшійся въ нынѣшнемъ году профессоръ Торелль не выступилъ передъ Шведской академіей наукъ съ напоминаніемъ о планѣ Сабина, и не была послана рекогносцировочная экспедиція, въ составъ которой вошли Хиденіусъ и Дунеръ. Неблагопріятныя условія 1861 года не дали возможности докончить рекогносцировку, и потому въ 1864 году была послана новая экспедиція, въ которой приняли участіе Норденшельдъ и Дунеръ. Результатъ этой рекогносцировки вполнѣ убѣдилъ, что предпріятіе по градуснымъ измѣреніямъ на Шпицбергенѣ, хотя и не лишено трудностей, но вполнѣ возможно, и что успѣхъ его зависитъ исключительно отъ средствъ экспедиціи. Таковыхъ, однако, не нашлось, и протекло еще болѣе тридцати лѣтъ, прежде чѣмъ планъ шпицбергенскихъ градусныхъ измѣреній осуществился въ 1899 году.

О природѣ острововъ Шпицбергена существуетъ довольно богатая литература на шведскомъ языкѣ, но въ русской литературѣ объ этомъ архипелагѣ имѣются лишь скудныя данныя, и потому я считаю не лишнимъ познакомить вкратцѣ съ природой тѣхъ острововъ, гдѣ предположено произвести градусныя измѣренія.

Названіе «Шпицбергенъ» принадлежитъ группѣ острововъ, въ 450 морскихъ миляхъ къ сѣверу отъ Тромзе. Наиболѣе крупный изъ этихъ острововъ носитъ названіе Западнаго Шпицбергена. Этотъ островъ проливомъ Гинлопенъ отдѣленъ отъ другого значительнаго острова, носящаго названіе Нордъ-остъ-ландъ или сѣверо-восточной земли, а южнѣе обширный заливъ Стурфіордъ вдается между западнымъ Шпицбергеномъ и лежащими къ востоку землей Барентса и Стансъ-форландъ. У западнаго берега Шпицбергена тянется скалистый островъ Принца Карла, къ сѣверу же отъ Нордъ-остъ-ландъ лежитъ группа Семи острововъ, изъ которыхъ самый сѣверный находится подъ 80° 49′. Если я напомню, что Зюдъ-капъ, южная оконечность Западнаго Шпицбергена, лежитъ подъ 76° 30′ сѣв. широты, то мы получимъ, что группа острововъ Шпицбергена растянулась болѣе чѣмъ на четыре съ четвертью градуса по дугѣ меридіана.

По взглядамъ современныхъ геологовъ, занимавшихся изученіемъ геологіи сѣвера, архипелагъ Шпицбергена представляетъ сѣверо-западную

часть обширнаго материка, который въ недавнее время составлялъ одно цѣлое съ сѣверомъ Европы, и остатками котораго въ настоящее время являются Медвѣжій островъ, архипелагъ Шпицбергена, земля Франца Іосифа и Новая Земля. Границы этого материка, извѣстнаго подъ названіемъ «Арктиса», отчетливо видны при разсмотрѣніи карты глубинъ сѣверной части Атлантическаго океана и Баренцова и Мурманскаго морей, гдѣ мы видимъ рѣзкое паденіе глубинъ къ западу отъ линіи, идущей отъ берега Норвегіи мимо Медвѣжьяго острова къ западному берегу Шпицбергена, и относительно небольшія глубины Баренцова и Мурманскаго морей. Подобное же быстрое возрастаніе глубинъ наблюдается и къ сѣверу отъ Шпицбергена. Геологически западная граница Арктиса ясно обрисовывается полосой древнихъ складчатыхъ образованій, тянущихся отъ Гебридскихъ и Шотландскихъ острововъ черезъ западную Норвегію и Медвѣжій островъ къ западному Шпицбергену и входящихъ въ составъ обширнаго додевонскаго кряжа, который, по почину извѣстнаго геолога Зюса, принято называть цѣпью Каледонскихъ горъ.

Продолженіе цѣпи этихъ горъ вдоль запада Шпицбергена обусловливаетъ присутствіе здѣсь ландшафта чисто альпійскаго характера, состоящаго изъ параллельно вытянувшихся горныхъ хребтовъ, съ рѣзко очерченными зубчатыми гребнями и отдѣльными пикообразными вершинами, достигающими 1200 метровъ въ цѣпи горъ Горнзундъ-тинда и свыше 1700 м. въ массивѣ Хиденіуса. Характеръ этого ландшафта рѣзко отличенъ отъ прилегающаго съ востока плато, все расчлененіе котораго обязано исключительно размыву, при абсолютныхъ высотахъ отъ 400 до 700 метровъ. На границѣ складчатыхъ образованій, представляемыхъ кристаллическими сланцами и осадками нижнесилурійскаго возраста, и прилегающаго плато можно наблюдать и осадки болѣе юнаго возраста (отъ девонскаго до третичнаго) круто приподнятыми вдоль явственно выраженныхъ линій сброса, протягивающихся въ сѣверо-южномъ направленіи. Но стоитъ отодвинуться внутрь страны, и геологическая картина совершенно мѣняется: все пространство по обѣ стороны Стурфіорда и по берегамъ пролива Гинлопенъ представляетъ почти горизонтально залегающіе слои, обрывающіеся крутыми стѣнами къ морю. На долю плато приходится большая часть поверхности описываемого архипелага, и первые открыватели его голландцы едва ли назвали бы его Шпицбергеномъ, если бы впервые попали къ нему съ востока, а не съ запада.

Таковъ скелетъ Шпицбергена, окутанный ледянымъ обширнымъ покровомъ, отъ котораго спускаются ледники какъ на западную, такъ и на восточную сторону. Лишь въ средней части Западнаго Шпицбергена, между Айсфіордомъ и бухтой Агарда, отсутствуетъ сплошной покровъ льда; на

всемъ же остальномъ пространствѣ, съ какой бы вершины мы ни смотрѣли внутрь острова, повсюду разстилается бѣлая пелена льда, среди котораго выступаютъ отдѣльныя вершины, на подобіе гренландскихъ нунатакъ. Вблизи такихъ нунатакъ находятся мѣста, самыя опасныя для путешествія по материковому льду, такъ какъ вблизи нихъ на льду обыкновенно встрѣчается много трещинъ, достигающихъ нерѣдко свыше метра въ ширину и идущихъ вначалѣ вертикально, а затѣмъ наклонно до весьма значительной глубины. Горе путешественнику, соскользнувшему въ эту наклонную часть трещины! Подобныя же трещины встрѣчаются и на всемъ пути материковаго льда, гдѣ послѣдній при своемъ движеніи встрѣчаетъ рѣзкія неровности ложа.

Спускающіеся изъ сплошного ледяного покрова ледники круто обрываются къ морю и особенно грандіозныхъ размѣровъ достигаютъ въ восточной части Шпицбергена — въ Стурфіордѣ и проливѣ Гинлопенъ. Весь островъ Нордъ-остъ-ландъ сплошь покрытъ льдомъ, представляя одинъ изъ обширнѣйшихъ ледниковъ сѣвернаго полушарія. Нѣкоторые изъ ледниковъ Стурфіорда имѣютъ въ ширину до 20 и болѣе верстъ, иногда же представляются въ видѣ обширныхъ языковъ, уходящихъ, на подобіе полуострововъ, въ море. Въ іюлѣ и августѣ, когда бываетъ максимальное нагрѣваніе и усиленное таяніе, громадныя глыбы льда, доходящія до нѣсколькихъ тысячъ кубическихъ метровъ, отламываются отъ края ледниковъ и затѣмъ разносятся теченіями въ видѣ айсберговъ. Должно, однако, замѣтить, что, несмотря на обширное современное развитіе ледяного покрова на Шпицбергенѣ, ледники его въ общемъ находятся въ періодѣ убыванія, и на многихъ изъ нихъ можно встрѣтить какъ бы отмирающія части, служащія наилучшимъ путемъ передвиженія внутрь страны, такъ какъ въ этихъ мѣстахъ почти нѣтъ опасныхъ зіяющихъ трещинъ, и лишь бугристая неровная поверхность льда говоритъ о прежнемъ ихъ существованіи.

Айсберги, главная масса которыхъ находится подъ водой, слѣдуютъ въ своемъ движеніи направленіямъ теченій, и въ этомъ отношеніи ихъ движеніе существенно отличается отъ перемѣщеній морского льда или ледяныхъ полей, которыя переносятся въ ту или другую сторону главнѣйше подъ вліяніемъ вѣтровъ.

Западная часть Шпицбергена, вдоль которой проходитъ теплое теченіе, идущее съ юга, очищается отъ льдовъ обыкновенно уже къ первымъ числамъ іюня, осенью же нѣкоторые фіорды не замерзаютъ довольно продолжительное время, и какъ исключительное явленіе можно привести, что Айсфіордъ зимой 1898—99 года оставался открытымъ до первыхъ чиселъ января, а въ слѣдующемъ году русскіе зимовщики могли видѣть незамерзшимъ Горнзундъ еще въ половинѣ января. Гораздо позже очищается отъ

льда восточная часть Шпицбергена — Стурфіордъ и Гинлопенъ-зундъ. Въ южной части Стурфіорда играетъ, повидимому, значительную роль теплое теченіе, идущее съ юга къ Стансъ-форееланду; но сѣверная часть Стурфіорда и Гинлопенъ-зунда очищаются отъ льда въ зависимости отъ господствующихъ лѣтомъ вѣтровъ. Вообще они становятся вполнѣ доступны въ концѣ іюля или въ началѣ августа; но лѣтомъ 1899 года условія въ Стурфіордѣ были особенно благопріятны, и уже во второй половинѣ іюня былъ вынесенъ ледъ изъ всѣхъ бухтъ этого фіорда; напротивъ того, лѣто 1900 года было исключительно неблагопріятно, и подъ вліяніемъ непрерывно дувшихъ въ теченіе двухъ мѣсяцевъ восточныхъ, сѣверовосточныхъ и юговосточныхъ вѣтровъ вся южная часть Стурфіорда оказалась забитой надвинувшимися массами полярныхъ льдовъ, надѣлавшихъ немало затрудненій работамъ русской экспедиціи.

Къ сѣверу отъ Шпицбергена разстилается такъ называемый полярный ледъ, относящійся къ той общей массѣ льда, который намерзаетъ въ полярномъ морѣ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ и, согласно даннымъ, добытымъ экспедиціей Нансена, слѣдуетъ общему движенію отъ сѣверо-восточныхъ береговъ Сибири къ проходу между Гренландіей и Шпицбергеномъ. Этотъ ледъ, представляющій преграду для плаванія судовъ, отодвигается то болѣе къ югу, то къ сѣверу, въ зависимости отъ вѣтровъ, и, надвигаясь на сѣверные берега Шпицбергена, дѣлаетъ ихъ совершенно недоступными. Въ рѣдкіе, впрочемъ, годы обстоятельства бываютъ настолько неблагопріятны, чтобы нельзя было во все лѣто проникнуть къ сѣверо-восточной оконечности Шпицбергена.

Для краткой характеристики той страны, гдѣ производятся градусныя измѣренія, слѣдуетъ еще упомянуть два слова о томъ, что температура въ лѣтніе мѣсяцы колеблется тамъ въ довольно ограниченныхъ предѣлахъ, рѣдко поднимаясь свыше + 10° С. и также рѣдко падая ниже 0°; вообще же суточныя колебанія температуры на берегу океана и въ глубинѣ фіордовъ невелики и при облачномъ небѣ зачастую не превышаютъ 1—2 градусовъ. Но зато большимъ тормазомъ для работъ представляются туманы. Въ такихъ широкихъ заливахъ, какъ Стурфіордъ, постоянно наблюдается, что вѣтеръ съ западнаго берега дѣлаетъ яснымъ этотъ берегъ, но наноситъ густой туманъ на берегъ восточный, и обратно — восточный вѣтеръ покрываетъ туманомъ западный берегъ. Условія становятся болѣе благопріятными по мѣрѣ движенія въ глубь фіордовъ, на покровѣ же внутренняго материковаго льда ясность воздуха зачастую держится продолжительное время, и при этомъ приходится поражаться прозрачностью воздуха, благодаря которой всѣ наши привычныя опредѣленія разстояній на глазъ оказываются меньшими въ нѣсколько разъ противъ ихъ дѣйствительныхъ величинъ.

Я не рѣшаюсь коснуться вопроса о флорѣ и фаунѣ острововъ Шпицбергена, равно какъ и бывшихъ на немъ временныхъ поселеній, такъ какъ это сильно удлинило бы мой разсказъ. Упомяну лишь, что со стороны русскихъ было сдѣлано больше всѣхъ націй попытокъ колонизировать Шпицбергенъ съ промышленными цѣлями, и еще въ первой половинѣ девятнадцатаго столѣтія архангельскіе поморы стремились ради промысловъ на Грумандъ, называя этимъ именемъ острова Шпицбергена. При разсказахъ объ этихъ зимовкахъ невольно востаетъ въ памяти русскій богатырь — поморъ Старостинъ, проведшій, по преданію, подъ рядъ 27 зимъ на непріютномъ Грумандѣ, у входа въ Айсфіордъ.

Перехожу теперь къ изложенію работъ экспедиціи по градуснымъ измѣреніямъ.

Читающей публикѣ извѣстно, что градусныя измѣренія на Шпицбергенѣ организованы Императорской русской и Королевской шведской академіями наукъ. Выработку программы и руководство работами экспедицій, посылаемыхъ со стороны Россіи и Швеціи, вѣдаютъ особыя Высочайше назначенныя Коммиссіи, изъ которыхъ русская находится подъ предсѣдательствомъ Августѣйшаго Президента Императорской Академіи Наукъ, во главѣ же шведской коммиссіи поставленъ шведскій Кронпринцъ Густавъ.

На многократныхъ совмѣстныхъ совѣщаніяхъ членовъ русской и шведской Коммиссій была разработана широкая программа экспедиціи, которая должна внести цѣлый рядъ новыхъ данныхъ въ науку и, помимо чисто геодезическихъ и астрономическихъ работъ, должна собрать рядъ интересныхъ наблюденій надъ распредѣленіемъ силы тяжести, надъ вліяніемъ массъ породъ на отклоненіе отвѣсной линіи, произвести любопытныя изслѣдованія загадочной до сихъ поръ природы сѣверныхъ сіяній и непрерывныя метеорологическія и магнитныя наблюденія въ теченіе цѣлаго года, при условіи зимовки русскихъ и шведовъ въ различныхъ пунктахъ на Шпицбергенѣ. На этихъ совѣщаніяхъ была, между прочимъ, проектирована сѣть 22-хъ трехугольниковъ, начиная отъ острова Россъ на сѣверѣ до горы Кейльхау на югѣ Шпицбергена. Разсчитывая на исключительную прозрачность воздуха въ полярныхъ странахъ, стороны нѣкоторыхъ трехугольниковъ въ южной части Стурфіорда проектированы болѣе чѣмъ въ 130 километровъ. Въ виду того, что посланной шведами подготовительной экспедиціей 1898 года закончена рекогносцировка и поставлены тригонометрическіе сигналы только въ сѣверной части проектированной сѣти трехугольниковъ, на долю русскихъ выпала обязанность сдѣлать лѣтомъ 1899 г. подобную же рекогносцировку всего Стурфіорда. Въ виду поздняго освобожденія отъ льдовъ Стурфіорда, а также малаго знакомства съ его берегами, рекогносцировка въ этомъ фіордѣ всѣми знатоками Шпицбергена

считалась за крайне трудную работу, едва ли исполнимую въ теченіе одного лѣта.

Содѣйствіе Министра Финансовъ Статсъ-Секретаря Витте обезпечило русской Коммиссіи необходимыя средства, и къ веснѣ 1899 г. всѣ приготовленія къ экспедиціи были закончены. Благодаря Управляющему Морскимъ Министерствомъ вице-адмиралу Тыртову и Министру Путей Сообщенія Князю Хилкову, русская экспедиція была обезпечена судами — военнымъ транспортомъ «Баканъ» подъ командой капитана 2-го ранга Ергамышева и Ледоколомъ 2-мъ Либавскаго порта подъ командой капитана Екимовича. По ходатайству же Морского и Военнаго министерствъ состоялось Высочайше соизволеніе на командированіе нижнихъ чиновъ, необходимыхъ для экспедиціи.

О ходѣ работъ экспедиціи въ 1899 году я уже имѣлъ честь докладывать въ публичномъ засѣданіи Академіи 29 декабря прошлаго года; поэтому я позволю себѣ ограничиться лишь указаніемъ наиболѣе существеннаго, сдѣланнаго до отхода со Шпицбергена судовъ экспедиціи.

Въ составъ экспедиціи прошлаго года вошли: капитанъ генеральнаго штаба Д. Д. Сергіевскій, докторъ медицины А. А. Бунге, астрономы А. С. Васильевъ, В. В. Ахматовъ, І. І. Сикора, А. П. Ганскій и А. Д. Педашенко, физики Э. В. Штеллингъ и А. Р. Бейеръ, натуралисты А. А. Бялыницкій-Бируля, студентъ О. О. Баклундъ и механикъ Ганъ. Кромѣ того, въ составъ рекогносцировочной партіи были командированы со стороны шведской Коммиссіи баронъ де Геръ и лейтенантъ Кноррингъ.

Для непосредственнаго руководства работами экспедиціи лѣтомъ 1899 года отправились на Шпицбергенъ члены русской Коммиссіи академики О. А. Баклундъ и Ѳ. Н. Чернышевъ.

13 іюня соединенная эскадра русскихъ и шведскихъ судовъ вышла изъ Тромзё и направилась ко Шпицбергену. По первоначальному плану, русскія суда должны были идти прямо въ Стурфіордъ въ гавань Андерсона, гдѣ предполагалось устройство русской зимовки, а шведскія суда должны были стараться пройти въ одинъ изъ сѣверныхъ пунктовъ тригонометрической сѣти и выбрать тамъ мѣсто для зимовки шведскихъ ученыхъ. Въ прошлогоднемъ отчетѣ уже были изложены мотивы, заставившіе насъ отступить отъ этого плана и основать русскую зимовку на западномъ берегу Шпицбергена — въ Горнзундѣ, куда экспедиція прибыла 16 іюня. Какъ можно будетъ усмотрѣть изъ дальнѣйшаго разсказа, это вынужденное рѣшеніе оказалось въ высшей степени удачнымъ, такъ какъ лишь благодаря доступности Горнзунда удалось уже въ маѣ мѣсяцѣ 1900 г. достигнуть русской зимовки; гавань же Андерсона во все лѣто этого года была

отрѣзана поясомъ непроходимаго льда, и если бы тамъ устроилась зимовка русскихъ, то въ высшей степени сомнительной была бы возможность добраться до этой зимовки и снять прозимовавшую часть экспедиціи. Вторичная зимовка была бы почти неизбѣжной, и благопріятный ея исходъ подлежалъ бы большому сомнѣнію.

Горнзундъ, едва ли не самый живописный фіордъ Шпицбергена, вдается внутрь острова верстъ на пятнадцать и совершенно открытъ съ западной стороны; но въ средней его части южный берегъ образуетъ довольно обширную бухту Гоесъ, защищенную отъ западныхъ вѣтровъ далеко вытягивающимся съ юга на сѣверъ мысомъ. Со всѣхъ сторонъ къ Горнзунду подходятъ высокіе альпійскіе кряжи, съ рѣзко очерченными зубчатыми гребнями, вытянутыми въ сѣверо-южномъ направленіи. Между отдѣльными кряжами спускаются большіе ледники, обрывающіеся къ морю крутыми стѣнами, и только одинъ изъ нихъ, лежащій къ югу отъ бухты Гоесъ, отступилъ отъ берега на значительное разстояніе внутрь страны. Плоскій южный берегъ бухты Гоесъ покрытъ сѣтью ледниковыхъ ручьевъ, между которыми возвышаются метра на 3 — 4 холмы, представляющіе остатки размытаго берегового вала. На одномъ изъ такихъ холмовъ, у юговосточной оконечности бухты, и были раскинуты постройки русскаго зимовья.

По плану же, выработанному на соединенныхъ собраніяхъ шведской и русской Коммиссій, работы геодезическія должны были быть начаты съ сѣвера, отъ Семи острововъ, гдѣ уже въ 1898 г. шведской рекогносцировочной экспедиціей были выставлены сигналы. Поэтому Ледоколъ 2-й, какъ только освободился отъ экспедиціонныхъ грузовъ, въ полночь 25 іюня отправился вдоль западнаго берега Шпицбергена къ гавани Вирго, гдѣ предполагалась встрѣча съ судами шведской экспедиціи. На немъ отправились академикъ Баклундъ и геодезисты — Сергіевскій, Васильевъ, Сикора, Ганскій и Ахматовъ.

Уже 26 іюня Ледоколъ былъ въ гавани Вирго, у сѣверозападной оконечности Шпицбергена, гдѣ въ домѣ Пайка, подлѣ развалинъ сарая для шара Андре, было найдено письмо шведской экспедиціи, изъ котораго было видно, что она лишь наканунѣ выступила на востокъ.

Задержанный густымъ туманомъ Ледоколъ лишь 28 іюня могъ двинуться къ крайнему изъ Норвежскихъ острововъ. Въ проливахъ былъ замѣченъ ледъ, и академикъ Баклундъ, поднявшись на одну изъ вершинъ, увидѣлъ въ проливахъ разбитый ледъ, а на востокѣ у мыса Велькомъ оба шведскія судна — Свенсксундъ и Рюрикъ, двигавшіяся на западъ. Очевидно, сплошной полярный ледъ заставилъ ихъ повернуть назадъ. Миновавъ заливъ Рѣдъ, Ледоколъ встрѣтился со шведскими судами въ заливѣ Бискайеръ. Оказалось, что шведы сдѣлали попытку пробиться черезъ сплошной ледъ,

но были затерты: Свенсксундъ, у котораго винтъ, засоренный льдомъ, перестал работать, рисковалъ быть выброшеннымъ на берегъ. Въ критическій моментъ онъ съ трудомъ освободился.

Уже у залива Бискайеръ встрѣченъ былъ непроходимый полярный ледъ, и стало очевиднымъ, что выжидать болѣе благопріятнаго состоянія льдовъ было бы напрасной тратой времени, сопряженной къ тому же съ рискомъ остаться безъ угля. Въ виду этого назрѣла мысль измѣнить первоначальный планъ геодезическихъ работъ и, въ случаѣ благопріятныхъ условій въ Стурфіордѣ, сосредоточить работы русской экспедиціи въ этомъ фіордѣ. Ледоколъ повернулъ обратно въ Горизундъ, а шведскія суда остались выжидать благопріятнаго движенія льдовъ съ тѣмъ, чтобы идти въ заливъ Трейренбергъ и заняться тамъ измѣреніемъ базиса около горы Гекла-Гукъ.

Послѣ прихода Ледокола въ Горизундъ, геодезисты наши, въ ожиданіи Бетти съ новыми запасами угля, занялись подготовительными работами для установленія геодезической связи между зимовкой и сѣтью треугольниковъ въ Стурфіордѣ. Г. г. Сергіевскій и Сикора взялись за трудную задачу устройства геодезическаго пункта и производства измѣреній на высотѣ до 800 метровъ, къ востоку отъ бухты Гоесъ, а гг. Ахматовъ и Ганскій должны были исполнить такую же работу на западной горѣ. Инструменты, палатки, провіантъ и т. п. пришлось тащить по каменнымъ розсыпямъ и по льду при уклонахъ отъ 25 до 45°.

Черезъ нѣсколько дней поднялась такая буря, какая бываетъ только въ полярныхъ странахъ. При скорости 40 метровъ въ секунду вѣтеръ рвалъ палатки у мѣста зимовки и грозилъ разметать всѣ строительные матеріалы, выгруженные на берегъ. Послѣ прихода Бетти изъ Тромзё повторился опять жестокій вѣтеръ, прервавшій нагрузку угля на два дня. Изъ опасенія быть выброшенными на берегъ, всѣ суда стояли подъ парами и на двухъ якоряхъ.

18 іюля спустились съ горъ геодезисты. Во время ихъ пребыванія на горахъ туманъ пронизывалъ палатки, платье и обувь. Единственнымъ способомъ сушить платье было — спать, не раздѣваясь, въ спальномъ мѣшкѣ.

19 іюля Ледоколъ, Баканъ и Бетти тронулись въ Стурфіордъ, назначивъ общій сборный пунктъ въ гавани Андерсона.

Пока шли вышеуказанныя работы въ Горизундѣ, рекогносцировочная партія, доставленная въ Стурфіордъ на Баканѣ, успѣла закончить постановку сигналовъ и съемки въ южной части градусной сѣти. Въ составъ этой партіи, кромѣ меня, вошли астрономъ Педашенко, баронъ де Геръ, лейтенантъ Кноррингъ и студентъ Баклундъ. Частыя штормовыя по-

годы и густые туманы сильно тормозили работы этой партіи, къ тому же располагавшей для передвиженій въ морѣ лишь двумя небольшими норвежскими лодками.

21 іюля въ бухту Бетти у Зюдъ Капа пришелъ Баканъ и засталъ здѣсь, какъ ранѣе было условлено, рекогносцировочную партію, а 22 іюля всѣ экспедиціонныя суда собрались въ гавань Андерсона. На общемъ совѣщаніи рѣшено было какъ можно скорѣе приступить къ геодезическимъ работамъ на мысѣ Ли и на Уолесъ-поэнтѣ, рекогносцировочная же партія раздѣлилась на двѣ, чтобы въ возможно кратчайшій срокъ закончить постановку сигналовъ въ сѣверной части Стурфіорда. 24 іюля академикъ Баклундъ ушелъ на Бетти въ Тромзё, а на слѣдующій день Баканъ и Ледоколъ одновременно снялись съ якоря, слѣдуя первый на мысъ Недоразумѣнія, а второй къ мысу Ли и далѣе въ Уолесъ-поэнтъ.

Въ тотъ же день г.г. Васильевъ и Ганскій съ ихъ партіей были у сигнала мыса Ли, а на слѣдующій день и партія г.г. Сергіевскаго, Сикоры и Ахматова высадилась у Уолесъ-поэнта.

Рекогносцировка по разстановкѣ остальныхъ сигналовъ въ Стурфіордѣ, не исключая и сигнала на горѣ Сванбергъ, лежащей на 40 километровъ отъ берега залива Жиневры, пошла весьма успѣшно, и уже къ 8 августа вся работа рекогносцировочной партіи могла считаться оконченной. Между прочимъ оказалось, что постановка сигнала на горѣ Бѣлой, близъ сѣверо-восточнаго угла залива Жиневры, невозможна, такъ какъ вся вершина этой горы окутана постоянно снѣжнымъ покровомъ, и что въ замѣнъ ея наиболѣе пригоднымъ пунктомъ можетъ служить плато Гельвальда. Съ окончаніемъ рекогносцировки, дальнѣйшій мой планъ былъ таковъ, чтобы оставить Баканъ для поддержанія сообщеній между геодезистами, на Ледоколѣ же идти черезъ проливъ Тименъ въ Гинлопензундъ и сдѣлать попытку добраться до экспедиціи шведской, которой нужно было передать второй универсальный инструментъ, оставшійся въ рукахъ русской экспедиціи изъ за невозможности установить сообщеніе между сѣверомъ и югомъ въ іюлѣ мѣсяцѣ. Къ сожалѣнію, аварія, приключившаяся съ Ледоколомъ къ югу отъ мыса Недоразумѣнія и потребовавшая помощи Бакана, заставила меня измѣнить этотъ планъ. Оставивъ Ледоколъ и Баканъ въ гавани Андерсона и имѣя въ виду, что починка Ледокола должна была занять около трехъ дней, я рѣшилъ попытаться дойти до залива Трейренбергъ, мѣста зимовки шведовъ, на пароходѣ Бетти, вторично вернувшемся изъ Тромзё.

Пригласивъ съ собой барона де Гера, я въ ночь съ 11 на 12 августа вышелъ изъ гавани Андерсона. Безпрепятственно мы прошли проливъ Тименъ, разбитый ледъ у острововъ Вайгатъ и въ 9 ч. вечера 12 числа были на траверсѣ мыса Фаншафъ, у входа въ Ломмебай, въ 30 миляхъ

отъ цѣли нашего путешествія. Тутъ мы встрѣтили поясъ настолько сплоченнаго льда, что дальнѣйшее плаваніе Бетти, имѣвшей къ тому полный запасъ угля для зимовки и не застрахованной отъ льдовъ, сопряжено было съ большимъ рискомъ; поэтому капитанъ Бетти настоялъ на томъ, чтобы повернуть обратно въ Стурфіордъ.

Экспедиція оставалась въ Стурфіордѣ до 18 августа, т. е. до того дня, какъ были закончены геодезическія работы на мысѣ Ли и Уолесъ-поэнтѣ и рекогносцировка базиса у подножія послѣдняго. Начинать работы на новыхъ пунктахъ, за позднимъ временемъ года, было рискованно, а между тѣмъ намъ предстояло еще выгрузить съ Бетти уголь для зимующихъ, а также нужно было дать время геодезистамъ на изготовленіе копій со всѣхъ журналовъ наблюденій.

19 августа вся наша эскадра прибыла въ Горизундъ.

За время нашего отсутствія, благодаря энергіи доктора Бунге и усердію матросовъ и финскихъ мастеровъ, выросъ цѣлый поселокъ. Дома и обсерваторіи были готовы, а также установлены всѣ станціонные инструменты.

21 августа выгрузка угля на берегъ была также закончена. Бакану оставалось совершить послѣдній рейсъ въ Айсфіордъ, гдѣ предполагалось найти почту экспедиціи и собрать много любопытныхъ геологическихъ данныхъ. Это путешествіе заняло время по 26 августа.

28 августа было отпраздновано открытіе и освященіе русскаго поселка, которому, въ честь Августѣйшаго Предсѣдателя Коммиссіи, дано названіе Константиновскаго, а 29 августа собрались на Баканѣ въ послѣдній разъ всѣ члены экспедиціи. Вечеромъ того же дня суда наши двинулись изъ бухты Госсъ, посылая послѣднее «прости» начальнику экспедиціи капитану Сергіевскому, доктору Бунге, астрономамъ Васильеву, Сикорѣ, Ахматову, физику Бейеру, механику Гану и 12-ти матросамъ (Моршневу, Баканину, Дорофѣеву, Груздеву, Матвѣеву, Фридрихсману, Кичигину, Пивнпу, Носкову, Васильеву, Вячеславову и Волкову), которымъ предстояло до мая настоящаго года быть совершенно отрѣзанными отъ всего остальнаго міра.

Въ общемъ, лѣтомъ 1899 года, по главному предпріятію экспедиціи — градуснымъ измѣреніямъ—кончена разстановка сѣти сигналовъ въ Стурфіордѣ, кончены геодезическія и астрономическія наблюденія на двухъ пунктахъ, наиболѣе трудныхъ въ южной части сѣти треугольниковъ, и сдѣлана рекогносцировка базиса у Уолесъ-поэнта. На г. г. Штеллинга и Бейера легла тяжелая работа по устройству обсерваторій метеорологической и магнитной. Благодаря чрезвычайной энергіи всѣхъ участвовавшихъ въ постройкѣ обсерваторій, удалось установить полную метеорологическую

станцію 2-го разряда со дня высадки команды, а ко дню ухода нашихъ судовъ со Шпицбергена почти всѣ приборы магнитной и метеорологической обсерваторіи 1-го разряда были въ дѣйствіи. Установленъ на Шпицбергенѣ впервые и приведенъ въ дѣйствіе фотографическій магнитографъ. Кромѣ того произведены были работы геологическія, топографическія и гидрографическія, значительно восполнившія скудныя свѣдѣнія о Стурфіордѣ, имѣвшіяся со времени путешествія Норденшельда и Дунера.

Въ прошлогоднемъ отчетѣ Академіи были высказаны тѣ надежды, которыя возлагались на удачную зимовку русской экспедиціи и на энергію ея членовъ, которымъ предстояла громадная работа, согласно программѣ наблюденій, выработанной въ соединенной Коммиссіи. Посмотримъ же, какъ удалось нашимъ отважнымъ соотечественникамъ справиться съ возложенной на нихъ задачей, и каковы оказались результаты той жертвы, которая ими принесена наукѣ. Я полагаю, что не утомлю вниманія слушателей, если въ своемъ разсказѣ не ограничусь только ходомъ научныхъ работъ экспедиціи, а позволю себѣ нѣсколько остановиться и на житьѣ-бытьѣ зимовщиковъ, черпая для этого матеріалъ изъ живыхъ и полныхъ интереса разсказовъ доктора Бунге.

Послѣ ухода со Шпицбергена экспедиціонныхъ судовъ жизнь на зимовкѣ вошла въ колею не сразу. Пока еще было свѣтло, надо было подвезти къ дому выгруженный на берегу уголь и построить три небольшія обсерваторіи — двѣ астрономическія и одну для наблюденій сѣверныхъ сіяній, а также небольшую пристройку для качаній маятника. Кромѣ того построена была небольшая кузница и закрытое большое помѣщеніе для собакъ. Уже въ концѣ сентября температура спускалась до 12° ниже нуля, первое же сѣверное сіяніе наблюдалось 5 сентября.

8 октября зимовщики простились на 4 мѣсяца съ солнцемъ, съ этого дня уже не подымавшимся надъ горами, окаймляющими съ юга бухту Гоесъ. 24 октября докторъ Бунге видѣлъ послѣднихъ птицъ.

Съ 5 ноября установились правильныя занятія всѣхъ членовъ экспедиціи, измѣнявшіяся въ зависимости отъ погоды: при хорошей погодѣ и ясномъ небѣ — всѣ постоянно занимались астрономическими и другими наблюденіями. На время бурь, дождя и снѣговыхъ вьюгъ у каждаго изъ членовъ экспедиціи былъ свой уютный уголокъ съ письменнымъ столомъ, отъ котораго по очереди отрывались для производства ежечасныхъ магнитныхъ и метеорологическихъ наблюденій. Самымъ важнымъ результатомъ занятій этого времени являются, безъ сомнѣнія, удачные фотографическіе снимки сѣвернаго сіянія и его спектровъ, сдѣланные астрофизикомъ экспедиціи І. І. Сикорой. Богатый матеріалъ, имъ полученный, требуетъ, конечно, еще тщательной обработки до окончательныхъ выводовъ; въ на-

стоящее же время можно привести, со словъ I. I. Сикоры, слѣдующія любопытныя данныя, на основаніи ежеполучасныхъ записей формы сіяній, мѣста ихъ образованія и яркости. Сіянія, главнымъ образомъ, развивались на югѣ, востокѣ и западѣ отъ зимовки, на сѣверѣ же ихъ наблюдалось мало. На югѣ образовывались преимущественно дуги полосатаго, радіальнаго и расплывчатаго строенія, а на востокѣ и западѣ, изъ-за горъ, постоянно вырывались пучки лучей различной формы. Наибольшее количество сіяній и наибольшая ихъ интесивность наблюдались по вечерамъ часовъ до 10—11, а послѣ полуночи сіяній было мало и вообще очень слабыхъ. На образованіе явленія несомнѣнно вліяетъ конфигурація окружающей мѣстности. За восточными и западными горами отъ бухты Госсъ были какіе-то очаги зарожденія сіяній: изъ за этихъ горъ вырывались лучи, отдѣльно или въ видѣ пучковъ, образующихъ вѣеръ; выпускались драпировки, волнующіяся и съ переливами свѣтящихся мѣстъ; изъ-за одной горы за другую перебрасывались ленты или пелены; иногда же, змѣеобразно извиваясь, переливалась свѣтящая масса, при чемъ въ такихъ случаяхъ въ зенитѣ порою образовывались вихри; послѣдніе, впрочемъ, появлялись и самостоятельно.

Очень красиво сіяніе типа короны, представляющееся въ видѣ тонкихъ лучей, спускающихся во всѣ стороны изъ точки вблизи зенита. Небо при такомъ сіяніи находится какъ будто подъ абажуромъ въ складкахъ изъ нѣжнаго лучистаго вещества. Часто, послѣ интенсивныхъ быстрыхъ переливовъ свѣтящейся массы, все небо принимало грязновато-сѣроватый цвѣтъ, и наблюдалось сіяніе типа размазни. Такія сіянія наблюдались во время сильныхъ вѣтровъ. Изъ другихъ формъ обычны были сіянія типа разсѣяннаго свѣта. Слѣдуетъ также упомянуть о сіяніяхъ въ видѣ столбовъ, а также въ видѣ вспыхивающихъ и скоро потухающихъ перистыхъ облаковъ, появлявшихся въ началѣ наблюденій.

Цвѣтъ сіяній былъ обыкновенно бѣлый, съ различными едва замѣтными оттѣнками. Однажды наблюдался лучъ ярко-зеленаго цвѣта; драпировки же, змѣи и вихри иногда были трехцвѣтны [розоваго или темно-малиноваго, фіолетоваго и зеленаго цвѣтовъ], при чемъ болѣе рѣзкіе края явленія были розоваго или краснаго цвѣта, а расплывчатыя части — зеленоватаго. По нѣжности свѣтъ сіянія значительно уступаетъ свѣту солнечной короны и по яркости, вѣроятно, слабѣе; тѣмъ не менѣе, когда сіяніе захватываетъ большую часть неба, получается освѣщеніе, не уступающее лунному.

Въ концѣ октября получена была первая фотографія спектра, за которой слѣдовало еще нѣсколько снимковъ. Вслѣдствіе слабости явленія приходилось накоплять много свѣта на пластинку, и одинъ изъ лучшихъ негативовъ экспонировался — съ 4 по 26 ноября. Какъ видно на изображе-

ніи, спектры сіяній характеризуются тремя яркими линіями и массой слабыхъ. О сходствѣ спектра сіянія со спектромъ какого либо металла, металлоида или сложнаго тѣла І. І. Сикора затрудняется высказать что либо опредѣленное; нѣкоторыя линіи соотвѣтствуютъ линіямъ азота, что̀ можно, впрочемъ, предвидѣть и теоретически, если признать, что сіяніе происходитъ въ воздухѣ подъ дѣйствіемъ электро-магнитной индукціи солнца.

При фотографированіи сіяній экспозиція была отъ 2 до 40 минутъ. Принято думать, что это явленіе—быстро мѣняющееся, и казалось бы, что̀ долго экспонировать нельзя; но, въ дѣйствительности, сіяніе иногда держится приблизительно на одномъ мѣстѣ довольно долго, въ формѣ дуги, напримѣръ, — часами.

Здѣсь кстати замѣтить по поводу частыхъ совпаденій сѣверныхъ сіяній съ магнитными возмущеніями, наблюдавшихся уже многими изслѣдователями этихъ явленій. Богатый матеріалъ, собранный нашей экспедиціей, въ общемъ подтверждаетъ подобное совпаденіе; но наблюдалось не мало сѣверныхъ сіяній при отсутствіи магнитныхъ возмущеній и наоборотъ. Конечно, выясненія этого чрезвычайно интереснаго вопроса можно ждать лишь послѣ обработки всѣхъ наблюденій.

Съ наступленіемъ темноты участились и страшныя снѣжныя бури — этотъ истинный бичъ полярныхъ зимовокъ. По различнымъ атмосферическимъ явленіямъ (по виду облаковъ, по туману на сѣверо-востокѣ и т. п.) можно было предвидѣть приближеніе такой бури гораздо лучше, чѣмъ по состоянію барометра. Еще на зимовкѣ, отчасти защищенной горами, было совсѣмъ тихо, а на горизонтѣ уже замѣчалось сильное движеніе отъ востока къ западу, сопровождаемое отдаленнымъ гуломъ; затѣмъ и у самой зимовки начинали раздаваться по всѣмъ направленіямъ завыванія вѣтра, сопровождаемыя вихрями; вѣтеръ, вначалѣ порывистый, становился болѣе постояннымъ и усиливался до скорости 20, 30, 40 метровъ въ секунду и даже болѣе. Измѣрители скорости вѣтра отказывались служить. Все кругомъ окутывалось тонкой снѣговой пылью, изъ за которой становились невидимыми самые близкіе предметы. Кругомъ стонъ и грохотъ, домъ дрожитъ, а въ окна барабанитъ твердый снѣгъ съ камнями, срываемый вѣтромъ съ окрестныхъ горъ. Все оставленное неприкрѣпленнымъ и не прибитымъ гвоздями разметывалось и отрывалось; гдѣ было какое либо препятствіе, тамъ образовывались на подвѣтренной сторонѣ громадныя снѣговыя кучи. Около дома обыкновенно наметывало сугробы съ западной стороны, такъ какъ снѣжныя бури шли съ NO и ONO. Такъ продолжалось отъ двухъ до шести дней, при чемъ вѣтеръ по временамъ затихалъ, но лишь для того, чтобы съ новой яростью задуть въ томъ же или нѣсколько измѣненномъ направленіи.

Сколько труда и энергіи надо было имѣть, чтобы при такихъ условіяхъ не прерывать наблюденій! До магнитной обсерваторіи зачастую приходилось добираться ползкомъ. Само собой разумѣется, что послѣдствіемъ такихъ бурь были частыя поврежденія инструментовъ, стоявшихъ наружу, и даже самихъ построекъ, и такія извѣстія, какъ «крыша съ термометрической будки сорвана и лежитъ въ шагахъ полутораста отъ зимовки», приходилось выслушивать нерѣдко. Но даже и въ самыя сильныя бури въ дому было тепло, и температура никогда не падала ниже +8° С. въ теченіе ночи. Сохраненію тепла сильно помогали снѣжныя массы, скоплявшіяся около дома.

Помимо хожденія въ обсерваторію, каждый разъ, когда позволяла погода, при слабыхъ полуденныхъ сумеркахъ предпринимались прогулки въ окрестностяхъ зимовки, и одна изъ такихъ прогулокъ А. С. Васильева, натолкнувшагося 26 ноября на бѣлаго медвѣдя, могла бы окончиться печально, такъ какъ съ г. Васильевымъ не было никакого оружія. Къ счастью, медвѣдь не бросился преслѣдовать г. Васильева, когда послѣдній побѣжалъ къ дому. Это былъ первый визитъ къ русской зимовкѣ могучаго хозяина полярныхъ странъ.

Декабрь мѣсяцъ сказался необыкновенно теплымъ. Средняя его температура была около — 5° С. Нерѣдко были теплые дни съ проливнымъ дождемъ и температурой +3° С.

20 декабря былъ второй визитъ бѣлаго медвѣдя къ зимовкѣ. Героемъ охоты оказался В. В. Ахматовъ, убившій въ нѣсколькихъ шагахъ разстоянія съ ревомъ несшагося на него огромнаго медвѣдя.

Вотъ какъ описываетъ докторъ Бунге это интересное событіе:

«Послѣ обѣда мы, пользуясь полуденнымъ полусвѣтомъ, совершили прогулку и только что возвратились къ своимъ занятіямъ, какъ вдругъ вбѣгаетъ матросъ съ восклицаніемъ «медвѣдь на дворѣ». Нѣсколько матросовъ, бывшихъ внѣ дома за работой и безъ оружія, замѣтили медвѣдя около собачьяго помѣщенія и вбѣжали въ это помѣщеніе, спасаясь отъ звѣря. Надѣть пальто, шапку, схватить патроны и на бѣгу ружье — было дѣломъ нѣсколькихъ мгновеній. Выскочивъ изъ дому, я побѣжалъ сначала на сѣверную сторону дома, а затѣмъ повернулъ на восточную, куда падалъ свѣтъ изъ оконъ. Передо мной справа я замѣтилъ г. Ахматова, также съ ружьемъ. Шагахъ въ двадцати отъ насъ находились запасы сушеной рыбы для собакъ, складъ угля и нѣкоторыя маленькія постройки, отдѣленныя отъ дома долиной ледниковаго ручья, въ то время совершенно наполненнаго снѣгомъ. «Гдѣ же медвѣдь?» — былъ безмолвный вопросъ. Мои глаза еще не совсѣмъ привыкли къ темнотѣ, и я едва-едва сталъ кое-что различать, какъ услышалъ слова Ахматова: «Идетъ впередъ», но только что сдѣлалъ нѣсколько шаговъ по направленію къ дому, какъ слышу вновь:

«идетъ». Въ то же мгновеніе я замѣтилъ громадную бѣлую массу, которая со страшнымъ ревомъ быстро двигалась на Ахматова, и я думалъ, что сейчасъ же увижу его подъ медвѣдемъ. Раздался выстрѣлъ, и я увидѣлъ, что бѣлая масса стоитъ неподвижно передъ Ахматовымъ. Я поднялъ свое ружье, но прежде чѣмъ успѣлъ спустить курокъ, раздался второй выстрѣлъ Ахматова. Звѣрь присѣлъ, опрокинулся навзничь, опять вскочилъ, повернулъ, достигъ другого берега рѣчки и упалъ». Вскорѣ его тутъ добили. Все вышеописанное происходило въ нѣсколько секундъ. Это не была охота; какъ говоритъ докторъ Бунге, это была борьба съ темной стихійной силой. Тѣмъ не менѣе добыча оказалась очень кстати, и къ празднику Рождества экспедиціонный столъ можно было поразнообразить свѣжимъ бифштексомъ съ салатомъ изъ брусники.

Съ сочельника посѣщенія бѣлыхъ медвѣдей не давали покоя: собаки постоянно лаяли, но въ темнотѣ было трудно разглядѣть врага, и члены экспедиціи были какъ бы въ осадномъ положеніи. Безъ оружія выходить изъ дому стало рискованно.

Въ рождественскій сочельникъ на зимовкѣ была зажжена маленькая елка, и на длинномъ столѣ были разложены подарки для матросовъ, заготовленные благодаря заботамъ доктора Бунге. Пройдутъ многіе годы, но навѣрное воспоминаніе объ этомъ сочельникѣ останется свѣжимъ у русскихъ зимовщиковъ. Канунъ новаго года по мѣстному времени составилъ также торжество на зимовкѣ. Ровно въ полночь всѣ собрались у большого стола, высказывая лучшія пожеланія другъ другу и мысленно посылая сердечный привѣтъ всѣмъ дорогимъ на родинѣ. За стѣнами дома бушевалъ сильный южный вѣтеръ съ проливнымъ дождемъ, хлеставшимъ въ окна. По истинѣ, это была не полярная новогодняя погода!

Съ началомъ 1900 года стало быстро наступать болѣе свѣтлое время. 9 января сумерки продолжались около восьми часовъ, а 17 января была сдѣлана попытка фотографировать на открытомъ воздухѣ, при выдержкѣ въ 10 минутъ. 20 января можно было ограничиться выдержкой всего въ $2\frac{1}{2}$ минуты. 7 января уже замѣтили прилетъ первыхъ птицъ *(Procellaria glacialis)*.

Январь по новому стилю оказался относительно теплымъ: средняя температура была около $-5°$ C.; 3, 6 и 18 января температура была даже выше нуля. Въ концѣ января, однако, наступили болѣе сильные морозы, и только тогда Горизундъ окончательно покрылся льдомъ.

Медвѣди все учащали свои визиты на станцію, но вмѣстѣ съ тѣмъ прибавлялись и трофеи нашихъ охотниковъ. За періодъ зимовки было убито въ общей сложности 13 медвѣдей, не считая болѣе или менѣе тяжело раненыхъ, скрывшихся или въ воду, или во время снѣжной метели. Пред-

сказаніе норвежцевъ о томъ, что въ Горизундѣ нельзя разсчитывать на медвѣжью охоту, оказалось невѣрнымъ, такъ какъ ихъ замѣчено было не менѣе 62.

1 февраля въ первый разъ можно было обѣдать безъ лампъ, а 10 февраля зимовщики привѣтствовали солнце, дискъ котораго поднялся надъ горами къ югу отъ поселка.

И такъ, какъ говоритъ докторъ Бунге, злая полярная ночь была побѣждена, и можно было начать подготовительныя работы къ весеннимъ путешествіямъ. Но настоящая зима наступила только въ февралѣ, при температурахъ, спускавшихся до —29° С. и при частыхъ жестокихъ буряхъ, продолжавшихся цѣлыми днями. 4 марта наблюдалась самая низкая температура за всю зиму —31,6° С. Тѣмъ не менѣе весеннее солнце оказывало свое дѣйствіе, и подъ его свѣтлыми живительными лучами впечатлѣніе холода въ значительной степени умѣрялось.

Любопытный фактъ сообщаетъ докторъ Бунге. 20 февраля въ деревянномъ ящикѣ, наполненномъ смѣсью песка, торфа, пепла и извести, онъ посѣялъ горохъ, бобы и чечевицу, и опытъ увѣнчался блестящимъ успѣхомъ. Показалась свѣтлая зелень, и насколько она пышно разрослась, можно видѣть по интересному снимку, сдѣланному весной.

8 марта уже была заря во всю ночь; 10 апрѣля солнце скрылось только на короткое время за вершинами, окаймляющими съ сѣвера Горизундъ, а въ ночь съ 19 на 20 апрѣля можно было фотографировать полуночное солнце.

Со второй половины февраля начаты были рекогносцировки съ цѣлью отысканія наиболѣе удобнаго пути къ тригонометрическимъ пунктамъ на горѣ Кейльхау и на горѣ Геджехогъ, на которыхъ, согласно оставленной осенью 1899 года инструкціи, должны были попытаться произвести наблюденія до прихода экспедиціонныхъ судовъ. Такія рекогносцировки пѣшкомъ, невдалекѣ отъ зимовки, дѣлались неоднократно съ конца февраля по конецъ марта. Дальнѣйшее изслѣдованіе путей возможно было лишь съ продолжительной отлучкой отъ зимовки и съ перевозкой запасовъ на собакахъ. Изъ за сильныхъ холодовъ и сильныхъ штормовъ пришлось отложить выходъ рекогносцировочныхъ партій до 31 марта.

Составъ партіи опредѣлился слѣдующимъ образомъ. Капитанъ Сергіевскій, І. І. Сикора и матросы Моршневъ и Васильевъ, имѣя нарты при девяти упряжныхъ собакахъ, должны были развѣдать путь къ сигналу на горѣ Кейльхау, а А. С. Васильевъ съ матросами Носковымъ и Фридрихсманомъ, имѣя въ распоряженіи нарты съ 8-ю собаками, поставилъ себѣ задачей отыскать путь къ сигналу на горѣ Геджехогъ. Нарты были нагружены настолько сильно, что собаки даже на равнинѣ не могли ихъ тянуть безъ помощи людей. Какъ при подъемѣ обѣихъ партій

на ледникъ, лежащій къ югу отъ зимовки, такъ и на самомъ ледникѣ помогали всѣ свободные люди съ зимовки, при чемъ каждую нарту, кромѣ собакъ, тянули еще 4 матроса. Такъ добрались по леднику почти до подножія Горнзундъ-тинда. Здѣсь начинался спускъ и поворотъ пути къ югу, а потому докторъ Бунге съ помогавшими матросами вернулся обратно на зимовку. Спускъ оказался очень крутымъ, сани сильно раскатывались, тормозить ихъ было далеко нелегко, и собаки настолько устали, что совершенно отказывались тащить сани. Пришлось стать на бивакъ обѣимъ партіямъ рядомъ. Полагаю, небезъинтересно ознакомиться съ тѣмъ, какъ устраивались подобные биваки среди снѣга на ледникахъ. Послѣ выбора мѣста для палатки, развязывался возъ и снимались палки, лыжи, лопаты, топоры, ломы, сумка съ походными инструментами, записными книжками и картами, чайникъ и кострюли съ сухарями; всѣ эти предметы привязывались снаружи брезента, покрывавшаго возъ. Затѣмъ снимались брезентъ и палатка. Снѣгъ подъ палаткой разгребали лишь тогда, когда верхній слой былъ рыхлый; въ противномъ случаѣ палатку ставили на поверхностномъ слоѣ снѣга. При постановкѣ палатки ее направляли такъ, чтобы вѣтеръ дулъ въ заднюю стѣнку палатки. Обыкновенно эта стѣнка была обращена на NNO, а выходъ на SSW. Въ палатку вносили брезентъ, спальные мѣшки, наиболѣе нѣжные инструменты (камеры, хронометры, треноги), керосиновыя горѣлки и необходимый запасъ провіанта. Пока одни устраивали внутри палатку, другіе выпрягали собакъ и привязывали ихъ на цѣпочки къ санямъ, къ палкамъ и ломамъ, забитымъ въ снѣгъ, и къ толстой веревкѣ, протянутой между двумя ломами. Послѣ этого каждая собака получала по двѣ — по три сушеныхъ рыбы (трески). Все кругомъ палатки, не исключая саней, хорошенько закрѣплялось на случай шторма. Согрѣвшись чаемъ и поѣвъ консервовъ съ сухарями, путешественники забирались въ свои спальные мѣшки и засыпали. Во время пути, несмотря на то, что температура держалась отъ 4 до 12° ниже нуля, никто не одѣвался слишкомъ тепло, и совершенно достаточнымъ одѣяніемъ считалась толстая фуфайка и куртка на байкѣ. При такой температурѣ наружнаго воздуха, въ палаткѣ, при варкѣ пищи на керосиновой горѣлкѣ, температура поднималась нерѣдко до + 10° C. и лишь за ночь спадала до 0°. Мнѣ не зачѣмъ пояснять, что, при недостаткѣ въ водѣ, которую приходилось получать плавленіемъ снѣга и льда на керосинкѣ, и при ограниченномъ количествѣ послѣдняго, мытье рукъ и лица въ пути считалось роскошью, зачастую невозможной.

Возвращаюсь, однако, къ моему разсказу о рекогносцировкѣ. 1 апрѣля задулъ штормъ и двигаться впередъ было невозможно. 2 апрѣля погода поугомонилась, и обѣ партіи стали искать проходъ черезъ цѣпь Горнзундъ-тинда. Такіе перевалы были найдены: одинъ велъ на сѣверо-востокъ,

и по нему отправился А. С. Васильевъ, а другой — къ юго-востоку, и его избралъ Д. Д. Сергіевскій. Такимъ образомъ, партіи раздѣлились. Партія Д. Д. Сергіевскаго и І. І. Сикоры, осмотрѣвъ путь по леднику Бунге и спускъ его къ морю, двинулась къ возвышенностямъ, окаймляющимъ бухту Бетти съ сѣвера, и затѣмъ, хотя и не отыскала настоящей горы Кейльхау, которую трудно было распознать съ запада, имѣя въ рукахъ лишь фотографіи ея съ востока, тѣмъ не менѣе осмотрѣла съ полнымъ успѣхомъ путь къ этой горѣ и собрала матеріалъ, значительно облегчившій достиженіе горы Кейльхау при послѣдующихъ путешествіяхъ. Рекогносцировку предполагалось окончить въ 8 дней, и на этотъ срокъ были взяты съѣстные припасы. Партія Д. Д. Сергіевскаго была уже пять дней въ пути, и потому надо было подумать о возвращеніи. Съ послѣдняго бивака путешественники повернули къ морю, но спуститься съ края ледника на берегъ оказалось дѣломъ нелегкимъ. Единственный пригодный спускъ былъ очень тяжелъ. Спустившись на берегъ, было легко обогнуть южный конецъ цѣпи Горизундъ-тинда. Собаки бѣжали по равнинѣ бойко, и къ вечеру экспедиція остановилась у ледника Бунге, не доходящаго версты двѣ до береговой черты. Съ 5 по 7 апрѣля пришлось тутъ простоять безъ движенія изъ за порядочнаго шторма отъ ONO. Въ періоды, когда вѣтеръ нѣсколько стихалъ, г.г. Сергіевскій и Сикора обслѣдовали подъемъ на ледникъ, не особенно легкій, такъ какъ ледникъ покрытъ трещинами, въ которыя нѣсколько разъ попадали наши изслѣдователи.

8 апрѣля при тихой и ясной погодѣ поднялись на ледникъ и уже къ часу дня были на первомъ бивакѣ по выходѣ изъ Горизунда. День былъ ясный, солнце нагрѣвало сильно темныя куртки, но температура воздуха была —10°, и уши приходилось закрывать. Къ зимовкѣ направились между нунатаками къ озеру и здѣсь увидѣли слѣды полозьевъ, откуда можно было догадаться, что А. С. Васильевъ уже вернулся изъ своего похода. Предположеніе это, дѣйствительно, оправдалось.

Разставшись съ Д. Д. Сергіевскимъ, А. С. Васильевъ двинулся, какъ я сказалъ выше, отъ перваго бивака по сѣверному перевалу. Путь оказался трудный. Пришлось и А. С. Васильеву впречься въ санки. Добравшись до перевала, устали ужасно, такъ какъ, кромѣ трудностей подъема, былъ глубокій снѣгъ, въ которомъ тонули и сани, и люди. Выбравшись на одну изъ ближайшихъ возвышенностей, А. С. Васильевъ имѣлъ возможность осмотрѣть окрестности и найти, какъ ему казалось, выходъ черезъ перевалъ къ леднику Горнъ. Для большей увѣренности, не взирая на вскорѣ надвинувшійся густой туманъ, А. С. Васильевъ отправился съ Носковымъ на осмотръ перевала; но только что стали съ него спускаться, какъ встрѣтили много широкихъ и глубокихъ трещинъ, блуждать

среди которыхъ, а особенно въ туманѣ, было слишкомъ рискованно. Считая теперь, что болѣе удобный путь къ Геджехогу ведетъ по заливу и леднику Горнъ, А. С. Васильевъ рѣшилъ немедля вернуться на зимовку, обновить опять запасы на 8 дней и идти затѣмъ по вновь намѣченному пути. 3 апрѣля партія Васильева по старому слѣду быстро добралась до зимовки. Облегчивъ, елико возможно, свое снаряженіе и отказавшись даже отъ шубъ, партія Васильева 4 апрѣля вновь выступила въ дорогу по льду Горнзунда въ глубь залива Адріа. Объ этомъ полномъ сказочныхъ опасностей походѣ, я полагаю, лучше всего повѣтствуетъ выписка изъ дневника Васильева.

«4 апрѣля благополучно мы поднялись на ледникъ Горнъ, миновали его трещины, переночевали и 5 апрѣля въ 5 часовъ пополудни увидѣли сигналъ Геджехогъ на одной изъ горъ, лежащихъ къ югу отъ насъ. Въ это время мы стояли уже на восточной сторонѣ Шпицбергена на большомъ глетчерѣ, спускающемся къ морю въ видѣ длиннаго ледяного полуострова, сѣвернѣе Геджехога. Движеніе впередъ къ востоку намъ преграждала широкая трещина. Впереди разстилался Стурфіордъ, покрытый сплошнымъ льдомъ, такъ что отличить, гдѣ кончается ледникъ и начинается поверхность залива, было очень трудно. Было ясно, что съ этой стороны, т. е. со стороны Стурфіорда, намъ не подойти къ горѣ: глетчеръ тутъ усѣянъ трещинами.

«Повернули назадъ. Направленіе я держалъ ближе къ горѣ Геджехогъ, но вскорѣ попали на такое мѣсто, что проѣхать его благополучно не было возможности. Пришлось повернуть круто на сѣверъ. Я отправился впередъ на лыжахъ. Въ одномъ мѣстѣ, несмотря на мое ощупываніе палкою, матросъ Фридрихсманъ провалился и чуть не улетѣлъ въ бездну, которой и дна не видно, — зіяетъ только темная пасть, да шумитъ, чуть слышно, текущая въ глубинѣ вода. Если бы не лямка изъ веревки, которая была перекинута у матроса черезъ плечо и на которой онъ повисъ, улетѣлъ бы нашъ товарищъ въ трещину! Равнымъ образомъ, если бы сани прошли двумя вершками лѣвѣе, то нашей экскурсіи былъ бы конецъ, такъ какъ сани полетѣли бы также въ пропасть и потянули бы вмѣстѣ съ собой прошедшихъ уже впередъ собакъ и матроса Носкова. Снѣгъ, внезапно провалившійся подъ Фридрихсманомъ, открылъ часть трещины около квадратной сажени, съ нависшимъ по краямъ снѣгомъ. Замѣчательно, что одной ногой въ лыжѣ я проѣхалъ по трещинѣ и снѣгъ не рухнулъ. Подъ Богомъ ходимъ.

«Къ вечеру, наконецъ, выбрались на такое мѣсто, что дорога для развѣдокъ, повидимому, не представляетъ большихъ опасностей. Здѣсь стали бывакомъ. Впрочемъ, при старательномъ ощупываніи палкой

кругомъ палатки, повсюду нашли скрытыя снѣгомъ трещины. Апрѣля 6 и 7 мы были окутаны густымъ туманомъ. Я дѣлалъ съ Носковымъ попытки пройти къ сигналу, но повсюду были трещины, и густой туманъ не давалъ возможности выбраться изъ нихъ и отыскать безопасную дорогу. Была уже страстная пятница. Православный народъ готовится на родинѣ встрѣтить великій праздникъ Пасхи. И моимъ матросамъ не лежалось въ мѣшкѣ и не сидѣлось: ихъ тянуло на зимовку къ общему разговѣнью; только и было разговору, что объ этомъ. Я долженъ былъ уступить ихъ желанію, тѣмъ болѣе, что провизіи у насъ оставалось только на 4 дня. Около 5 часовъ вечера въ пятницу стало яснѣе, и я приказалъ сниматься въ путь къ зимовью. Направленіе взяли прямо на пикъ Маріи около бухты Адріа, который виднѣлся сквозь туманъ. Сообща мы рѣшили пройти домой въ одинъ переходъ, не останавливаясь на ночлегъ. Собаки тащили хорошо; изъ опасныхъ мѣстъ мы выбрались. Но, видно, человѣкъ предполагаетъ, а Богъ располагаетъ. Въ $11^{3}/_{4}$ часовъ ночи мы увидѣли заливъ и . . . оказалось, что ледъ унесенъ и переправы по льду нѣтъ!

«Пришлось повернуть на югъ, чтобы въ концѣ концевъ, пробравшись черезъ горы, попасть на открытый мною 2 апрѣля перевалъ. Движеніе къ югу оказалось нелегкимъ. Спустились вначалѣ въ глубокую лощину, а затѣмъ начались трещины, масса трещинъ. Сначала мы ихъ объѣзжали, но потомъ я рѣшилъ, по возможности, переправляться черезъ нихъ, перескакивая или переходя по мостамъ, образованнымъ смерзшимся снѣгомъ. Двигались мы вдоль цѣпи горъ, параллельной цѣпямъ Савича и Чебышева. Эту цѣпь, съ общаго согласія всѣхъ членовъ экспедиціи, рѣшено назвать цѣпью Бредихина. Слѣва, въ километрахъ 6 — 8-ми, были также возвышенности, но иного типа; эти возвышенности предположено назвать Пулковскими. Между этими двумя горными областями поверхность была покрыта глубокимъ рыхлымъ снѣгомъ, что̀ дѣлало дорогу еще болѣе опасной и трудной. 8 апрѣля въ $3^{1}/_{2}$ часа утра совершенно усталые мы поставили палатку; кругомъ нея вблизи оказались трещины.

«8, 9, 10 и 11 апрѣля были труднѣйшими днями моей жизни на Шпицбергенѣ. Вмѣсто великаго праздника, на нашу долю выпалъ великій трудъ. Пришлось до изнеможенія ходить въ глубокомъ снѣгу, среди скрытыхъ снѣгомъ трещинъ, осматривать перевалы, подниматься на горы, чтобы высмотрѣть и опредѣлить путь въ совершенно неизвѣстной мѣстности. Никто здѣсь до насъ не бывалъ; подробности карты только сбивали съ толку. Не разъ прорывались недовольство и ропотъ моей команды, изнуренной большими переходами и чрезмѣрнымъ трудомъ при тягѣ воза по глубокому снѣгу то съ подъемомъ, то со спускомъ. Однажды пришлось

даже прибѣгнуть къ очень рѣшительной мѣрѣ, чтобы удержать моихъ спутниковъ отъ безумнаго намѣренія бросить возъ и отправиться безо всего къ зимовью, при неизвѣстности переправы черезъ горы и самаго пути. Безъ снаряженія, въ случаѣ шторма, да и такъ отъ усталости, мы всѣ трое могли бы замерзнуть: температура все время держалась — 19°. Ежедневный пай пищи былъ уменьшенъ, чтобы продлить ее еще на два дня.

«Во всѣ эти дни, къ нашему счастью, была ясная погода; это давало возможность искать переходъ черезъ горы съ помощью зрѣнія, а не ощупью. Цѣпь Бредихина представляетъ, особенно въ сѣверной половинѣ, длинный гребень, почти отвѣсный съ восточной стороны; вдоль этого гребня выдѣляются лишь кое-гдѣ пикообразныя вершины. Удалось разыскать, да и то по медвѣжьимъ слѣдамъ, одинъ перевалъ, гдѣ можно было перетащить возъ. Пройдя этотъ Медвѣжій перевалъ, мы встрѣтили на пути еще одинъ отрогъ и только съ великимъ трудомъ перевалили черезъ него. Пришлось вырубать ступени во льду, чтобы выбраться наверхъ по откосу градусовъ въ 70 на высоту метровъ 20-ти. Весь нашъ грузъ и собакъ мы вытянули наверхъ съ помощью веревокъ. Спускъ съ этого перевала былъ очень крутъ, но, благодаря глубокому снѣгу, вполнѣ удался.

«11 апрѣля мы перетянулись еще черезъ одинъ перевалъ, и вечеромъ въ третій день Пасхальной недѣли прибыли на зимовку».

Д. Д. Сергіевскій отмѣчаетъ въ своемъ дневникѣ: «11 апрѣля вечеромъ пріѣхалъ А. С. Васильевъ съ двумя матросами; они всѣ были въ ужасномъ видѣ и всѣ больны глазами».

Результаты этой рекогносцировки заключались въ отысканіи сигнала на Геджехогѣ, къ которому теперь можно было уже прямо отправиться для наблюденій, въ выясненіи отсутствія пути вблизи Горнзундъ-тинда и необходимости обхода цѣпи Бредихина съ юга, а также въ совершенно новыхъ топографическихъ матеріалахъ, касающихся внутреннихъ частей Шпицбергена, никѣмъ до сихъ поръ не посѣщенныхъ.

Въ слѣдующіе дни дѣятельно готовились къ продолжительной поѣздкѣ капитана Сергіевскаго и І. І. Сикоры на гору Кейльхау. Онъ бралъ провизіи болѣе, чѣмъ на мѣсяцъ, и, по достиженіи цѣли путешествія, долженъ былъ вернуть на зимовку сани и собакъ, необходимыхъ А. С. Васильеву для новаго похода на гору Геджехогъ.

Въ субботу 15 апрѣля все было готово къ отъѣзду капитана Сергіевскаго, но изъ за снѣжнаго шторма удалось лишь 17 выступить въ походъ. При превосходной погодѣ и при температурѣ —17° С. гг. Сергіевскій и Сикора отправились въ путь съ двумя тяжело нагруженными санками, въ сопровожденіи 6-ти матросовъ, изъ которыхъ четверо должны были возвратиться съ санями. Хронометры, завернутые въ

малицу, и тѣ инструменты, которые могли понадобиться въ пути, были уложены на маленькіе санки, и эти санки везли сами гг. Сергіевскій и Сикора.

Часовъ черезъ 7 послѣ ихъ выхода въ Горнзундѣ разразилась настоящая снѣжная буря съ порывами вѣтра, скорость котораго доходила до 30 метровъ въ секунду; по счастью, къ 4 часамъ утра слѣдующаго дня буря улеглась. Наши путешественники были захвачены этимъ штормомъ за подъемомъ на ледникъ, у поворота къ югу, и принуждены были стать бивакомъ. Со слѣдующаго дня установилась тихая, ясная погода, но собакамъ приходилось трудно, и нерѣдко возы можно было протаскивать впередъ лишь по очереди. Замедленіе въ пути дало возможность исполнить топографическія работы. 20 апрѣля былъ пройденъ Гайтанденъ. Отсюда шла незнакомая дорога, но вскорѣ капитанъ Сергіевскій увидѣлъ, что въ первую рекогносцировку онъ ошибочно принялъ за Кейльхау гору, лежащую къ сѣверу отъ бухты Бетти, и различилъ настоящую гору Кейльхау, на которой былъ въ 1899 году поставленъ сигналъ. Вечеромъ 20 путешественники были почти у подножія этой горы. Крайнее утомленіе заставило остановиться тутъ на ночлегъ. 21 апрѣля гг. Сергіевскій и Сикора сдѣлали рекогносцировку на гору Кейльхау. Поднимаясь по горѣ, они дошли до такого узкаго мѣста, что не рѣшались идти дальше, изъ опасенія свалиться направо, или, еще хуже, налѣво; сигнала тѣмъ не менѣе не видѣли. Попробовали разрыть лопатой кучу снѣга, и здѣсь нашли груду камней, которыми было обложено основаніе сигнала. Очевидно было, что сигналъ свалился. У самого сигнала поставить палатку было невозможно, и для нея было намѣчено мѣсто въ сѣдловинѣ, метровъ на 80 ниже сигнала. Для возки вещей пришлось прокопать дорогу.

24 апрѣля всѣ вещи были подняты на гору, и поставлена палатка на глубинѣ 1—2-хъ метровъ въ снѣгу. При наблюдателяхъ остались матросы Моршневъ и Баканинъ, а остальные отпущены съ собаками въ Горнзундъ.

Первыя три недѣли пребыванія нашихъ путешественниковъ на Кейльхау погода была крайне неблагопріятна. Пришлось заняться прежде всего тѣмъ, чтобы отрыть около сигнала траншею, въ которой можно было бы ходить безъ риска свалиться съ горы; затѣмъ было отрыто круглое помѣщеніе для треноги инструмента. На случай, если бы А. С. Васильевъ могъ наблюдать съ Геджехога сигналъ Кейльхау, на мѣстѣ послѣдняго поставлена временная снѣговая пирамида. Поставить сигналъ изъ камня было невозможно, такъ какъ вся вершина была покрыта толстымъ слоемъ снѣга и льда. 30-го апрѣля былъ полученъ азимутъ солнца и сдѣлано наведеніе на Горнзундъ-тиндъ; наблюденія, однако, вскорѣ прервались густымъ тума-

номъ. Отъ этого вечера до 19 мая ни разу нельзя было производить наблюденія изъ за штормовъ, шедшихъ отъ сѣверныхъ румбовъ, и изъ за чередовавшихся съ ними тумановъ. Температура держалась сначала около —12°, а затѣмъ повысилась до —5° С.

19 мая удалось получить первыя точныя наблюденяі. Въ часъ пополудни разъяснило вплоть до 11 часовъ ночи. За это время были получены по нѣскольку разъ широта, время и азимутъ. Во время наблюденій при капитанѣ Сергіевскомъ дежурили часовъ по 6-ти матросы, чтобы держать надъ инструментомъ зонтъ, и нельзя не согласиться съ наблюдателемъ, что странное зрѣлище онъ представлялъ, одѣтый въ шубу, при —10° мороза и подъ зонтомъ. 20 мая было пасмурно, и капитанъ Сергіевскій воспользовался этимъ временемъ для рекогносцировки Зюдъ-Капа. На слѣдующій день, 21 мая, при ясной погодѣ, удалось получить, по программѣ, всю серію астрономическихъ наблюденій. 22 мая можно было наблюдать горизонтальные углы, но изъ сигналовъ была видна лишь пирамида на Геджехогѣ, между которой и Горнзундъ-тиндомъ измѣренъ уголъ.

26 мая на смѣну гг. Сергіевскаго и Сикоры прибылъ г. Ахматовъ съ извѣстіемъ, что русскія суда прибудутъ на дняхъ въ Горнзундъ. Послѣ того, какъ маятники, съ которыми прибылъ г. Ахматовъ, были подняты на гору, гг. Сергіевскій и Сикора, а также матросъ Моршневъ ушли обратно въ Горнзундъ.

Вернемся теперь назадъ къ зимовкѣ, гдѣ мы оставили гг. Васильева и Ахматова въ ожиданіи собакъ послѣ доставки партіи г. Сергіевскаго на Кейльхау. Какъ мы уже знаемъ, ледъ въ Горнзундѣ уже 7-го числа разрыхлился и тронулся сначала понемногу, а затѣмъ все болѣе, и 20 апрѣля, при совершенно тихой погодѣ, въ бухтѣ Гоесъ льдины стали отдѣляться отъ берега и поплыли прочь. Въ тотъ же день съ ледниковъ мало по малу потекла вода, съ плескомъ и журчаніемъ вливаясь въ море. 26 апрѣля юго-восточный вѣтеръ угналъ послѣднія льдины. Черезъ два дня на зимовкѣ былъ поднятъ флагъ на тотъ случай, если въ Горнзундъ зайдетъ какая либо промысловая шкуна. Вечеромъ 28 апрѣля А. С. Васильевъ съ В. В. Ахматовымъ выступили въ походъ на Геджехогъ, имѣя въ упряжкѣ всѣхъ собакъ, пришедшихъ за два дня до этого съ горы Кейльхау. Запасъ провизіи былъ болѣе, чѣмъ мѣсячный. Кромѣ нея и астрономическихъ инструментовъ, были взяты инструменты магнитные и приборъ для измѣренія глубины трещинъ на льду. Съ гг. Васильевымъ и Ахматовымъ въ путь отправились матросы Носковъ, Фридрихсманъ, Васильевъ, Дорофѣевъ, Волковъ и Груздевъ. Кромѣ тяжелыхъ двухъ саней, которыя тащили собаки и матросы, взяты были легкія сани для мелкихъ

инструментовъ; въ эти сани попеременно впрягались А. С. Васильевъ и В. В. Ахматовъ.

Съ тяжелыми возами пришлось идти въ обходъ цѣпи Бредихина. Дорога была трудная вслѣдствіе выпавшаго глубокаго снѣга, а постоянные туманы, къ которымъ еще нѣсколько разъ присоединялись штормы, еще болѣе усугубляли затрудненія въ пути. Выпадало иногда столько снѣгу, что изъ за него еле видно было палатку. Какъ бы то ни было, но на девятый день, 6 мая, путешественники наши были въ 5—6-ти километрахъ отъ Геджехога.

Погода была ненадежная: то становилось ясно, то надвигался новый туманъ. Медлить было невозможно; поэтому г. Васильевъ съ матросомъ Носковымъ отправились на розыски сигнала на Геджехогѣ. Въ туманѣ, совершенно ощупью они взошли на одну изъ вершинъ, но сигнала на ней не оказалось. Пришлось спуститься внизъ и идти на другую вершину. Сигналъ тутъ нашелся. Переходъ съ одной вершины на другую чуть не стоилъ жизни г. Васильеву. Гора, на которой стоитъ сигналъ, имѣетъ видъ гребня. Съ сѣверной стороны ея залегаетъ ледникъ; по немъ наши путешественники и прошли къ сигналу. Подъемъ на ледникъ былъ довольно отлогій и, какъ казалось, безъ трещинъ. На всякій случай шли гуськомъ; Носковъ сзади. Вдругъ г. Васильевъ провалился совсѣмъ съ головой и лишь инстинктивно раздвинулъ руки, благодаря чему и повисъ въ разсѣлинѣ, упираясь только кистями рукъ о края трещины. Послѣдняя была настолько широка, что, раздвинувъ ноги, Васильевъ еле касался ея скользкихъ, обледенѣлыхъ стѣнъ. Матросъ Носковъ, по указаніямъ г. Васильева, подползъ съ наиболѣе безопасной стороны къ краю трещины и, вынувши изъ руки Васильева палку и снявши рукавицу, схватилъ его за руку. Лишь при помощи Носкова г. Васильевъ съ трудомъ выкарабкался изъ опаснаго положенія. Малѣйшее лишнее движеніе, и г. Васильевъ рисковалъ полетѣть внизъ. Глубина трещины, какъ было измѣрено на слѣдующій день, оказалась 26 метровъ.

Сигналъ оказался покрытымъ слоемъ налипшаго снѣга и льда, имѣвшимъ различную толщину съ разныхъ сторонъ. Стать подлѣ него съ палаткой было рѣшительно невозможно, и необходимо было выдолбить предварительно ямы, чтобы не быть унесеннымъ во время шторма въ пропасть.

Подъемъ на гору всего снаряженія занялъ бы не менѣе шести дней, особенно при утомленной переходами командой. Между тѣмъ, по разсчету г. Сергіевскаго, могло хватить провизіи только до 23 мая, а потому, безъ собакъ, надо было ему уже 18 мая начать обратный путь къ зимовкѣ, быть можетъ, въ то время, когда условія для окончанія начатыхъ наблюденій были бы наиболѣе благопріятны. Эти соображенія заставили гг. Ва-

сильева и Ахматова пойти по новому плану. Васильевъ долженъ былъ идти на Кейльхау и передать Сергіевскому оставшіеся запасы провизіи, а Ахматовъ — отдѣлиться по дорогѣ и, елико возможно скорѣе, добраться до зимовки. Обратный путь отъ Геджехога оказался не легче перваго пути: глубокіе снѣга, штормы и туманы все время преслѣдовали путниковъ. Еще до раздѣленія ихъ на двѣ партіи вышелъ запасъ рыбы для собакъ, и пришлось начать ихъ кормить крупой. Раздѣленіе партій состоялось у подножія Гайтандена. Васильевъ съ двумя матросами и одной партіей ушелъ на Кейльхау, а при Ахматовѣ осталась другая нарта и 4 матроса. На эту партію, желая возможно болѣе провизіи завести на Кейльхау, взяты были запасы только на четыре дня; за то этой партіи достались всѣ тяжелые инструменты. Я не стану описывать всѣхъ затрудненій, встрѣченныхъ на пути обѣими партіями; скажу лишь, что Ахматову съ его людьми только 17 мая удалось добраться до зимовки, а Васильевъ, сдавъ во́ время провизію Сергіевскому, прибылъ на зимовку 18 мая. По пути собакамъ пришлось сильно голодать, да и люди были недалеки отъ того же испытанія.

(Окончаніе слѣдуетъ.)



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАРТЪ. Т. XIV, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mars. T. XIV, № 3.)

ОТЧЕТЪ

о

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІЙ ИМЕНИ ГРАФА Д. А. ТОЛСТОГО,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ ЗАСѢДАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1900 ГОДА

ОРДИНАРНЫМЪ АКАДЕМИКОМЪ А. Н. ВЕСЕЛОВСКИМЪ

Присужденіе премій имени графа Д. А. Толстого въ 1900 году принадлежало Отдѣленію русскаго языка и словесности. На соисканіе означенныхъ премій было представлено всего четыре труда, изъ коихъ одинъ отложенъ до слѣдующаго соисканія за позднимъ полученіемъ сообщенія объ отказѣ отъ разбора рецензента, къ которому обращалось Отдѣленіе съ просьбою принять на себя разсмотрѣніе труда, представленнаго на премію. Такимъ образомъ разсмотрѣнію составленной согласно § 15 правилъ о преміяхъ имени гр. Д. А. Толстого комиссіи подлежали два сочиненія:

1) Магистра В. Н. Щепкина: „Разсужденіе о языкѣ Саввиной книги". Съ приложеніемъ двухъ фототипическихъ спимковъ. Спб., 1899, 8°.

2) „Грамматика Словинскаго языка". Составилъ . . . . . . Горица. Типографія А. Габрщека. 1900. 16°.

По просьбѣ Отдѣленія означенныя сочиненія были разсмотрѣны — первое акад. Ф. Ѳ. Фортунатовымъ, второе — акад. Ѳ. Е. Коршемъ.

I.

Отзывъ о сочиненіи В. Н. Щепкина:

«РАЗСУЖДЕНІЕ О ЯЗЫКѢ САВВИНОЙ КНИГИ.

Съ приложеніемъ двухъ фототипическихъ снимковъ. Спб., 1899. Стр. III, XXI, 349».

Двѣ главныя задачи представляются въ настоящее время по отношенію къ изученію старославянскаго языка въ его отдѣльномъ существованіи. Во-первыхъ, требуются спеціальныя изслѣдованія по языку каждаго изъ дошедшихъ до насъ старославянскихъ текстовъ; во-вторыхъ, при изслѣдованіи именно фонетической исторіи старославянскаго языка въ его отдѣльномъ существованіи постоянно долженъ быть принимаемъ во вниманіе вопросъ объ отношеніи живого болгарскаго языка, въ его различныхъ діалектахъ, къ языку старославянскому. Обѣ эти задачи ставилъ передъ собою авторъ „Разсужденія о языкѣ Саввиной книги“. В. Н. Щепкинъ остановился на одномъ изъ двухъ главныхъ кирилловскихъ текстовъ старославянскаго письма, именно на евангельскихъ чтеніяхъ, названныхъ Срезневскимъ, (который открылъ этотъ памятникъ и издалъ его), Саввиною книгою, внимательно изучилъ рукопись, хранящуюся въ Типографской библіотекѣ въ Москвѣ, и далъ въ своемъ „Разсужденіи“, вмѣстѣ съ подробнымъ описаніемъ памятника (стр. 1—71), фонетическое изслѣдованіе языка Саввиной книги; въ этомъ изслѣдованіи авторъ опредѣляетъ говоръ, принадлежавшій писцу Саввиной книги, въ его отношеніяхъ къ другимъ старославянскимъ говорамъ и указываетъ для различныхъ фонетическихъ явленій, преимущественно въ исторіи гласныхъ ъ и ь, на близкую историческую связь болгарскаго языка съ языкомъ старославянскимъ. Двѣ страницы памятника воспроизведены въ фототипическихъ снимкахъ, приложенныхъ къ „Разсужденію“ В. Н. Щепкина. Методъ изслѣдованія въ разсматриваемомъ сочиненіи, по мнѣнію рецензента, въ общемъ правильный: авторъ не смѣшиваетъ буквъ со звуками и обнаруживаетъ хорошее знакомство какъ съ пріемами опредѣленія фонетическихъ фактовъ, скрытыхъ подъ буквами старыхъ рукописей,

такъ и съ общими данными физіологіи звуковъ рѣчи. Выводы и предположенія автора, изложенные въ главной части его сочиненія: „Фонетика" (стр. 72—300), хотя не вездѣ представляются убѣдительными и могутъ требовать, на взглядъ рецензента, дополненій и поправокъ, въ значительной степени обогащаютъ наши знанія фонетической исторіи старославянскаго языка, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ самая группировка матеріала, сдѣланная авторомъ, въ особенности въ обширной главѣ о гласныхъ ъ и ь (стр. 94—257), открываетъ передъ читателемъ новыя перспективы въ изслѣдованіи фонетической стороны какъ этого языка, такъ и новыхъ болгарскихъ діалектовъ; цѣнными представляются также общія заключенія В. Н. Щепкина относительно старославянскихъ говоровъ и ихъ связи съ говорами болгарскими, отчетливо резюмированныя въ предисловіи.

Рецензентъ, расходясь съ авторомъ во взглядѣ на нѣкоторые фонетическіе факты въ языкѣ Саввиной книги и частью въ другихъ старославянскихъ текстахъ, не можетъ признать доказаннымъ и тотъ главный выводъ, къ которому приходитъ В. Н. Щепкинъ въ первомъ отдѣлѣ своего труда, въ „Описаніи памятника", и который затѣмъ имѣется въ виду въ различныхъ мѣстахъ отдѣла „Фонетики". Авторъ думаетъ, что Саввина книга есть непосредственный списокъ съ глаголической рукописи, и дѣлаетъ такое заключеніе на основаніи нѣкоторыхъ описокъ и поправокъ, встрѣчающихся въ этомъ памятникѣ, при чемъ главное, рѣшающее значеніе В. Н. придаетъ тому факту, что нѣсколько разъ буква с передѣлана здѣсь самимъ писцомъ изъ ı; по мнѣнію автора, эти ошибки станутъ понятны, если допустить, что писецъ смѣшивалъ глаголическія буквы оригинала: Ⰻ = ı, и и Ⱄ = с. Противъ такого заключенія свидѣтельствуетъ, однако, отсутствіе случаевъ обратнаго смѣшенія тѣхъ же буквъ, т. е. отсутствіе случаевъ, въ которыхъ буква ı въ Саввиной книгѣ была бы передѣлана изъ с; кромѣ того, рецензентъ не находитъ основанія предполагать, что въ примѣрахъ, указанныхъ авторомъ, буква с передѣлана, дѣйствительно, изъ буквы ı, а не изъ черты ı, которая является не только въ буквѣ ı, но также и въ началѣ многихъ

другихъ буквъ кириллицы, и съ которою могла имѣть значительное сходство средняя часть буквы є въ Саввиной книгѣ (см. фототипическіе снимки). Нерѣдкіе примѣры для буквы є, передѣланной изъ черты ı, извѣстны рецензенту изъ Супрасльской рукописи, по указаніямъ С. Н. Северьянова, который въ настоящее время печатаетъ этотъ текстъ; въ Супрасльской рукописи встрѣчаются также, хотя и рѣже, случаи, гдѣ буква є и нѣкоторыя другія буквы передѣланы изъ черты ı. Ср. въ первомъ снимкѣ у В. Н. Щепкина, во второй строкѣ сверху, первое є слова їже, передѣланное изъ ı; въ данномъ мѣстѣ можно было бы, конечно, предполагать передѣлку изъ того ı, которое входитъ въ составъ знака ѥ, но знакъ ѥ вообще встрѣчается очень рѣдко въ Саввиной книгѣ, и примѣровъ для ѥже, съ ѥ, здѣсь нѣтъ. По мнѣнію рецензента, Саввина книга, при отсутствіи въ ней какихъ-либо ясныхъ указаній въ пользу предположенія В. Н. Щепкина относительно глаголическаго оригинала для этого памятника, скорѣе можетъ свидѣтельствовать противъ такого предположенія, именно извѣстною правильностью въ употребленіи буквъ ꙗ и ѣ, въ соотвѣтствіи съ одною буквою Ⰰ глаголическихъ текстовъ.

Матеріалъ, представляемый Саввиною книгою для фонетическаго изслѣдованія, исчерпанъ авторомъ вообще съ надлежащею полнотою, но въ цѣнномъ спискѣ всѣхъ примѣровъ для выпаденія гласныхъ ъ и ь, стр. 115—126, нѣкоторые случаи опущены, именно: иглинѣ л. 45ᵇ и 63, жглоу л. 46ᵇ; разгнѣвъ л. 122ᵇ (ср. съгънѣвъ л. 124); съмнѣ л. 41; пѣсцѣ л. 32ᵇ; на случай простри л. 74 авторъ самъ указываетъ ниже, на стр. 144. Съ другой стороны, изъ того же списка должны быть исключены: ꙁнати, ꙁнаниѥ, ꙁнамениѥ и ꙁакла; ср. у автора стр. 139 и 144.

Въ виду указанныхъ выше научныхъ достоинствъ разсматриваемаго сочиненія и принимая во вниманіе § 7 Правилъ о преміяхъ имени гр. Д. А. Толстого, рецензентъ смѣетъ думать, что Отдѣленіе русскаго языка и словесности найдетъ справедливымъ присудить В. Н. Щепкину почетную золотую медаль имени гр. Д. А. Толстого, цѣнностью въ триста рублей.

II.

ОТЗЫВЪ О РУКОВОДСТВѢ КЪ ИЗУЧЕНІЮ СЛОВИНСКАГО ЯЗЫКА,

представленномъ на премію графа Д. А. Толстого.

Словинская грамматика на русскомъ языкѣ, представленная на премію графа Д. А. Толстого, заключаетъ въ себѣ довольно полный и очень толково изложенный перечень правилъ словинскаго языка, этимологическихъ и синтактическихъ, извлеченныхъ преимущественно изъ современной литературной рѣчи, но значительно дополненныхъ данными историческими и діалектическими. Вообще эта книга по своему плану должна представлять собою научное изложеніе явленій языка, и слѣдуетъ отдать справедливость автору въ томъ, что свою задачу, за нѣкоторыми исключеніями, онъ рѣшилъ успѣшно. Предисловіе содержитъ въ себѣ: 1) обзоръ памятниковъ словинскаго языка съ древнѣйшихъ временъ, начиная Бризинскими (Фрейзингенскими) отрывками, до XVI в., когда у Словинцевъ являются печатныя книги и съ тѣмъ вмѣстѣ открывается исторія литературнаго языка, входящаго въ программу уже самаго текста грамматики, 2) исторію словинскаго правописанія съ Трубара и Бо́хорича до Блейвейса и Янежича. Тотъ и другой отдѣлъ, по крайней мѣрѣ, въ такомъ объемѣ, есть нововведеніе автора. Другую особенность этого сочиненія составляетъ точное различеніе четырехъ удареній, существованіе которыхъ въ словинскомъ языкѣ было указано еще Левстикомъ (Die slovenische Sprache nach ihren Redetheilen. Laibach 1866, стр. 3), но почти безо всякихъ послѣдствій для этого вопроса, пока онъ не былъ вновь поднятъ и послѣдовательно разработанъ Ва́лявцемъ. Авторъ разбираемой здѣсь грамматики не только посвятилъ ударенію особый, сравнительно обширный отдѣлъ, но и въ другихъ частяхъ своего труда постоянно обращаетъ вниманіе на просодическую сторону разсматриваемыхъ имъ формъ, вездѣ размѣчая слова, по крайней мѣрѣ, тѣ, которыхъ удареніе не явствуетъ изъ общаго правила, четырьмя знаками удареній, принятыми Валявцемъ. Правда, физіологическое опредѣленіе этихъ удареній у

него едва-ли вполнѣ безупречно, такъ какъ 1) онъ склоненъ чуть не отождествлять ихъ съ сербскими, тогда какъ на дѣлѣ съ послѣдними совпадаютъ по своему качеству только два — восходящее и нисходящее долгія, а два остальныя — такъ называемыя восходящее и нисходящее краткія — измѣняютъ самый характеръ гласнаго звука, чего по-сербски нѣтъ; 2) онъ отрицаетъ музыкальность восходящаго ударенія у словинцевъ, а между тѣмъ приведенные имъ примѣры, по его мнѣнію, нисходящихъ и восходящихъ удареній въ русскомъ языкѣ, изъ которыхъ первыя оказываются на гласныхъ передъ твердыми согласными, а вторыя — передъ мягкими, не оставляютъ сомнѣнія въ бóльшей высотѣ второй части восходящаго ударенія; но этотъ недостатокъ искупается, насколько можно судить о томъ иностранцу, точностью въ разстановкѣ акцентныхъ обозначеній. Намъ, русскимъ, особенно цѣнно то, что авторъ излагаетъ свой предметъ сравнительно именно съ русскимъ языкомъ. Выгоды для насъ такого сближенія весьма существенны въ словосочиненіи, гдѣ нѣкоторыя правила подсказаны прямо свойствами нашей рѣчи, впрочемъ съ другой стороны не безъ значительной пользы для выясненія законовъ словинскаго языка самого по себѣ. Особенно хорошо разработанъ въ этомъ смыслѣ отдѣлъ предлоговъ, какъ разъ одинъ изъ труднѣйшихъ для иностранца. Глава о союзахъ, также не легкая, могла бы быть нѣсколько полнѣе, какъ относительно ихъ списка, такъ и по вопросу объ употребленіи соотвѣтствующихъ глагольныхъ формъ, напр. при союзѣ *да* = 1) что, 2) чтобы (какъ а, ut finale; б, ut objectivum), 3) хотя, допустимъ, — что отчасти относится, конечно, къ синтаксису глагола. Вообще, чуть ли не самый ощутительный недостатокъ книги состоитъ именно въ нѣкоторой скупости автора на факты, даже давно отмѣченные другими учеными. Сравненіе съ церковно-славянскимъ языкомъ, вопреки упомянутому въ началѣ научному характеру сочиненія, появляется спорадически, какъ бы случайно, а перечисленіе грамматическихъ формъ не вездѣ полно. Есть и одинъ внѣшній недостатокъ, непріятно развлекающій вниманіе читателя въ русскихъ словахъ, въ которыхъ онъ его легко видитъ, и смущающій его, хотя бы одною возможностью своей на-

личности, въ словинскихъ, особенно въ удареніяхъ, въ этомъ языкѣ къ тому же непостоянныхъ и запутанныхъ; это — довольно многочисленныя опечатки, о количествѣ которыхъ приложенный въ концѣ списокъ не даетъ и отдаленнаго понятія. Впрочемъ, авторъ здѣсь, можетъ быть, не при чемъ: его книга печаталась въ Горицѣ, гдѣ, какъ и въ Люблянѣ, печатаніе кириллицей не процвѣтаетъ. Кромѣ того, этотъ бичъ научныхъ сочиненій коснулся, повидимому, почти исключительно русскаго текста.

Во всякомъ случаѣ этотъ трудъ представляетъ собою не только надежное пособіе при занятіяхъ словинскимъ языкомъ, но и рѣшительный шагъ впередъ въ дѣлѣ разработки словинской грамматики, и я безо всякихъ колебаній позволяю себѣ ходатайствовать передъ Отдѣленіемъ русскаго языка и словесности о присужденіи автору половины той преміи, на соисканіе которой онъ предъявилъ свою книгу.

По разсмотрѣніи представленныхъ на соисканіе премій имени гр. Д. А. Толстого комиссія, состоявшая изъ академиковъ А. Н. Веселовскаго, А. А. Шахматова, И. Н. Жданова, В. И. Ламанскаго и Ѳ. Е. Корша, признала справедливымъ удостоить: а) трудъ магистра В. Н. Щепкина „Разсужденіе о языкѣ Саввиной книги“ — большой золотой медали имени графа Д. А. Толстого и б) „Грамматику словинскаго языка“ (напечатанную въ 1900 году въ Горицѣ, въ типографіи А. Габрщека) автора, скрывшаго свое имя, — денежной награды въ четыреста рублей. Означенное постановленіе комиссіи, Отдѣленіе русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ единогласно утвердило.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАРТЪ. Т. XIV, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mars. T. XIV, № 3.)

Kleine koptische Studien.

XXI — XXV.

Von **Oscar von Lemm.**

(Der Akademie vorgelegt am 10. (23.) Januar 1901.).

XXI. Anlautendes zum Stamme gehöriges ⲛ(ⲙ) als Relationspartikel. — XXII. ⲁⲅⲉⲗⲏ und ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ. — XXIII. ϫⲓ-ϭⲟⲗ, ϫⲓ-ⲟⲩⲁ, ϫⲉ-ⲙⲉ. — XXIV. Ein bisher nicht erkanntes Fragment aus Epiphanius' Schrift Περὶ τῶν ιβ′ λίθων. — XXV. Bemerkungen zu einigen Stellen des Codex Brucianus.

XXI. Anlautendes zum Stamme gehöriges ⲛ(ⲙ) als Relationspartikel.

In seinem so lehrreichen Aufsatze «Mouillirung der Liquida *r-l* im Ägyptisch-Koptischen»[1]) kommt Steindorff bei der Erklärung des koptischen ⲏⲓ «Haus» aus dem ägyptischen *per* auf die Fälle zu sprechen, wo anlautendes *p*, resp. *t* als nicht zum Stamme gehörig, sondern als Artikel aufgefasst wurde und dann verloren gieng, wie ägypt. *pḥwe*, kopt. ⲁϩⲟⲩ «Hintertheil», ägypt. *pr-ʿoꜣ*, sah. ⲣ̄ⲣⲟ «König». Als hierher gehörig führt Steindorff noch das Lehnwort ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ an, welches fast nie mit dem Artikel auftritt, indem man meinte, dass das Nomen *ϩⲁⲗⲁⲥⲥⲁ laute und mit dem weiblichen Artikel ⲧ zu ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ geworden sei. Hierher gehört auch der sonderbare Fall, wo ein Masculinum auf ähnliche Weise zum Femininum wird. Von dem Worte ⲑⲏⲛ «Schwefel», das männlichen Geschlechts ist, lässt sich auch die Form ϩⲏⲛ (Zoëga 630) belegen, wo also wiederum das in ⲑ enthaltene ⲧ für den weiblichen Artikel gehalten und abgeworfen wurde. Ausser den von Steindorff angeführten Analogien ⲫⲁⲡ = ⲡ-ϩⲁⲡ «Gericht», ⲫⲱⲃ = ⲡϩⲱⲃ «Werk», ⲑⲉ = ⲧ-ϩⲉ «Art und Weise» mögen hier

1) Ägypt. Zeitschr. XXVII (1889), pag. 106 ff.

noch die häufig auftretenden Formen ⲫⲟ = ⲡ-ϩⲟ «Gesicht», ⲑⲉⲃⲇⲟⲙⲁⲥ = ⲧ-ϩⲉⲃⲇⲟⲙⲁⲥ, ⲫⲁⲅⲓⲟⲥ = ⲡ-ϩⲁⲅⲓⲟⲥ und ⲑⲁⲅⲓⲁ = ⲧ-ϩⲁⲅⲓⲁ genannt sein.

Nun lassen sich aber nicht nur solche Fälle anführen, wo anlautendes ⲡ, resp. ⲫ, ⲧ, resp. ⲑ für den Artikel gehalten und dann abgeworfen wurde, sondern auch solche, wo zum Stamme gehöriges anlautendes ⲛ oder ⲙ für die Relationspartikel gehalten wurde und dann verloren gieng. Man vergl. Éloges mart. Victor 155: ⲉⲓϣⲁⲛⲟⲩⲱϣ ⲇⲉ ⲉ̄ⲧⲁⲩⲟ ⲉⲣⲟⲕ ⲛ̄ⲛⲉϩⲃⲏⲩⲉ sic ⲛⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲱⲣ ⲡϣⲁϫⲉ ⲛⲁⲁϣⲁⲓ̈ ⲉ̀ⲡⲉϩⲟⲩⲟ· «wenn ich dir aber die Thaten Nebukadnezars erzählen wollte, würde die Rede überaus lang werden». — L. l. 153. ⲁ ⲡⲁⲓ̈ ϫⲓ̈ⲥⲉ ⲣⲱ ⲛ̄ⲑⲉ sic ⲛⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲱⲣ· [2]) «jener erhob sich gerade so wie Nebukadnezar». — Mém. Miss. au Caire IV, 788: ⲡⲉϣⲗⲏⲗ ⲙⲛ ⲧⲛⲏⲥⲧⲓⲁ ⲁⲩⲛⲟⲩϩⲙ ⲙⲡϣⲟⲙⲛⲧ ⲛϩⲁⲅⲓⲟⲥ ⲉⲧⲉϩⲣⲱ ⲛⲥⲟⲧⲉ ⲉⲧⲙⲟⲩϩ ⲛⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲱⲣ· «das Gebet und das Fasten erretteten die drei Heiligen aus dem brennenden Feuerofen Nebukadnezars». — Jesaias Anachoreta (Cod. Borg. CCXXVI pag. ⲣⲟⲇ b.): ⲧⲁⲓ ⲧⲉ ⲑⲓⲕⲱⲛ sicⲛⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲟⲣ· «dies ist das Bildniss Nebukadnezars». — Epist. Jeremiae 2: ⲉⲩⲛⲁϫⲓ̈-ⲧⲏⲩⲧⲛ ⲉⲧⲉⲧⲛⲟ ⲛⲁⲓⲭⲙⲁⲗⲱⲧⲟⲥ ⲉϩⲣⲁⲓ̈ ⲉⲧⲃⲁⲃⲩⲗⲱⲛ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲓ̈ⲧⲟⲟⲧϥ sic ⲛⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲟⲣ·[3]) ἀχθήσεσθε εἰς Βαβυλῶνα αἰχμάλωτοι ὑπὸ Ναβουχοδονόσορ.

An allen diesen Stellen müsste vor ⲛⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲱⲣ noch ⲛ̄ stehn, doch fehlt dasselbe, weil man das anlautende ⲛ für die Relationspartikel hielt. Das dies aber wirklich der Fall ist, lehrt uns eine Stelle des «Triadon», wo vor sic ⲁⲃⲟⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲁⲣ eine andere Partikel steht:

ⲩⲝⲃ Ⲟⲩⲁ ⲁϥⲛⲁⲩ ⲉⲑⲟⲣⲁⲥⲓⲥ ϩⲛ ⲧⲛⲏⲥⲟⲥ ⲕⲉⲟⲩⲁ ϩⲛ ⲧⲥⲱϣⲉ
ⲡϣⲟⲣⲡ ⲙⲉⲛ ⲁ ⲡϫⲱⲱⲙⲉ ϩⲗⲟϭ ϩⲛ ⲣⲱϥ ϩⲙ ⲡⲉϥϩⲏⲧ ⲇⲉ ⲁϥⲣ̄ⲥⲁϣⲉ
ⲡⲙⲉϩⲥⲛⲁⲩ ⲇⲉ ⲁϥⲧⲁⲙⲟⲛ ⲉⲧⲉϩⲣⲱ ⲛⲧⲁⲩϫⲉⲣⲟϥ ϩⲛ ⲟⲩⲥⲁⲥⲉ
ϩⲓ ⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲁⲣ ⲡⲣ̄ⲣⲟ ⲛⲛⲉⲭⲁⲗⲇⲁⲓⲟⲛ·

462 (208) «Einer schaute das Gesicht auf der Insel, der andere auf dem Felde,
Dem ersten ward das Buch süss im Munde, in seinem Magen aber ward es bitter,
Der zweite aber berichtete uns von dem Ofen, welcher geheizt worden ist mit Werg
Unter Nebukadnezar, dem Könige der Chaldäer».

Ebenso findet sich ⲉⲩⲣⲱⲛ für ⲛⲉⲩⲣⲱⲛ (νεῦρον)

2) Bei Bouriant (Mém. Miss. au Caire VIII) steht an erster Stelle [ⲡ̄]ⲛⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲛⲟⲥⲱⲣ und an zweiter — ⲛ̄ⲛⲁⲃⲟⲩⲭⲟⲇⲟⲥⲱⲣ, die Handschrift hat aber die oben gegebenen Lesarten.

3) Maspero in Mém. Miss. au Caire VI, 249.

L. I. ϯϥ

ⲉⲓⲛⲁϫⲉ ⲟⲩ ⲉⲧⲃⲉ ⲛⲉⲛⲧⲁϥϩⲱⲧⲡ ⲛⲉⲩⲡ̄ⲛ̄ⲁ̄ ⲙⲛ̄ ⲛⲉⲩⲉⲩⲣⲱⲛ·
ⲙⲛ̄ ⲡⲉϥⲥⲱⲙⲁ ⲛ̄ⲛⲟⲩⲧⲉ ⲁϥⲥⲉϩ ⲡⲉⲩⲣⲁⲛ
ϩⲙ̄ ⲡ̄ϫⲱⲱⲙⲉ ⲙ̄ⲡⲱⲛ̄ϩ̄ ⲁϥϯ ⲛⲁⲩ ⲛ̄ⲟⲩϩⲱⲃ ⲛ̄ⲁⲙⲉⲧⲣⲟⲛ
ⲉⲧⲣⲉⲩϩⲙⲟⲟⲥ ϩⲙ̄ ⲡⲉϩⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲧⲉⲕⲣⲓ̈ⲥⲓ̈ⲥ ⲉϫⲛ̄ ⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥ ⲛ̄ⲑⲣⲟⲛⲟⲛ·

490 (236) «Was soll ich sagen von denen, deren Geister und Sehnen er vereinigt hat
mit seinem göttlichen Leibe und geschrieben ihre Namen
in das Buch des Lebens und ihnen ein unermessliches Werk gegeben,
dass sie sitzen am Tage des Gerichts auf zwölf Thronen?».

Für Ναδὰβ καὶ Ἀβιοὺδ steht Lev. 10, 1. ⲁⲇⲁⲃ ⲙⲛ̄ ⲁⲃⲓⲟⲩⲇ, wo freilich auch das anlautende ⲁ des zweiten Namens eingewirkt haben kann, also vielleicht eine ähnliche Ausgleichung stattgefunden hat, wie vermuthlich bei Ἰαννῆς καὶ Ἰαμβρῆς (für *Μαμβρῆς).

Hierher gehören auch noch einige Erscheinungen besonderer Art. Das Wort ἰνδίκτιον wird koptisch auch ⲉⲛⲇⲓⲕⲧⲓⲟⲛ, resp. ⲛ̄ⲇⲓⲕⲧⲓⲟⲛ geschrieben wobei dann das ⲛ̄ häufig auch als Partikel aufgefasst wird. Rossi I. 10, 10 steht: ϩⲛ̄····ⲧⲙⲉϩⲯⲓⲧⲉ *ⲛ̄ⲧⲉⲕⲧⲓⲟⲛ, für ϩⲛ̄····ⲧⲙⲉϩⲯⲓⲧⲉ *ⲛ̄ⲛ̄ⲧⲉⲕⲧⲓⲟⲛ = —— *ⲛ̄ⲛⲇⲓⲕⲧⲓⲟⲛ, ἐν ἰνδικτιῶνι θ'. Ebenso wird Ἐμμανουήλ geschrieben ⲉⲙⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ, ⲙ̄ⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ; vergl. Erman, Kopt. Volkslitteratur, pag. 40 ⲛⲉⲭⲱⲣⲱⲃⲓⲙ ⲛⲁⲓ ⲉⲧϩⲉ-ⲛⲁⲙⲡⲏⲩⲉ ϩⲁⲧⲉⲛ ⲡⲟⲩϣⲏⲣⲓ ⲙⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ «die Cherubim, die im Himmel sind bei deinem Sohn Immanuel». Doch finden sich Fälle, dass wenn dasselbe in ein Relationsverhältniss tritt, kein ⲛ, resp. ⲙ vorgesetzt wird, d. h. das erste ⲙ ist zur Partikel geworden und das Wort lautet ⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ.

So lesen wir z. B. im Cod. Berol. 8⁰ 409., fol. 49 r.: ⲟⲩⲛⲟϭ ⲙ̄ⲙⲩⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ ⲡⲉ ⲡⲉϫⲡⲟ ⲙ̄ⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ· «ein grosses Mysterium ist die Geburt Immanuels». Und in der Vita des Johannes Lycopolitanus (Cod. Borg. CCXIX.) steht: ⲛⲧⲕ ⲟⲩⲡⲣⲟⲫⲏⲧⲏⲥ ⲁⲗⲏⲑⲱⲥ ⲙⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲁⲩⲱ ⲛⲧⲕ ⲟⲩⲡⲛⲁⲧⲟⲫⲟⲣⲟⲥ ⲙⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ [4]) was Amélineau übersetzt: «Tu es vraiment un prophète de Dieu et un pneumatophore Emmanuel!» Dazu die Bemerkung: «Ce passage est assez peu orthodoxe, puisque le nom Emmanuel signifie Dieu avec nous».

Also wird nach Amélineau Johannes von Lycopolis mit Immanuel verglichen, wird ihm der Beiname Immanuel gegeben; das ist aber ein Ding der Unmöglichkeit, denn ⲟⲩⲡⲛ̄ⲁ̄ⲧⲟⲫⲟⲣⲟⲥ ⲙⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ ist = πνευματοφόρος

4) Mém. Miss. au Caire IV, 658.

τοῦ Ἐμμανουήλ, denn das ⲙ ist hier, wie auch in dem ersten Beispiele, Partikel und das Wort lautet auch hier ⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ· Dem ⲡⲣⲟⲫⲏⲧⲏⲥ ⲙⲡⲛⲟⲩⲧⲉ «Propheten Gottes» steht hier ein ⲡⲛⲁⲧⲟⲫⲟⲣⲟⲥ ⲙⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ «ein Geistesträger Immanuels d. i. Christi» gegenüber. Man vergl. auch Hos. 9, 7 ⲛⲓⲡⲣⲟⲫⲏⲧⲏⲥ ·····ⲫⲏ ⲉ̀ⲧⲉ ⲡⲓⲡ̅ⲛ̅ⲁ̅ ϩⲓϫⲱϥ· ὁ προφήτης ..... ἄνθρωπος ὁ πνευματοφόρος und Zeph. 3, 4 ⲙ̀ⲡⲣⲟⲫⲏⲧⲏⲥ ⲙ̀ϥⲁⲓⲡ̅ⲛ̅ⲁ̅· οἱ προφῆται .... πνευματοφόροι ἄνδρες. Also ist auch hier das erste ⲙ in ⲙⲙⲁⲛⲟⲩⲏⲗ sicher die Partikel.

Schliesslich wird auf dieselbe Weise der häufig anzutreffende Abfall der Anfangssilbe ἐν- in griechischen Lehnwörtern zu erklären sein, wie ⲅⲁⲥⲧⲣⲓⲙⲓⲛⲑⲟⲥ für ⲉⲅⲅⲁⲥⲧⲣⲓⲙⲓⲛⲑⲟⲥ (ἐγγαστρίμυθος), ⲕⲣⲩⲫⲓⲁⲥ für *ⲉⲛⲕⲣⲩⲫⲓⲁⲥ (ἐγκρυφίας) u. a.

XXII. ⲁⲅⲉⲗⲏ und ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ.

Diese zwei griechischen Wörter (ἀγέλη, ἀγγελική) kommen im Koptischen nicht besonders häufig vor; trotzdem werden sie, wie es in der Natur der Sache liegt, fast immer verwechselt und nicht streng auseinandergehalten.

ⲁⲅⲉⲗⲏ bedeutet, wie im Griechischen, «Heerde, Schaar«, z. B. 1 Reg. 24,4. ⲟⲩⲟϩ ⲁϥⲓ̀ ⲉ̀ⲛⲓⲁ̀ⲅⲉⲗⲏ ⲛ̀ⲧⲉ ⲛⲓⲟϩⲓ ⲛ̀ⲉ̀ⲥⲱⲟⲩ· καὶ ἦλθεν εἰς τὰς ἀγέλας τῶν ποιμνίων.— Prov. 27, 23. ϩⲏ ⲟⲩⲉⲓⲙⲉ ⲉⲕⲉⲉⲓⲙⲉ ⲉⲛⲉⲯⲩⲭⲏ ⲛ̅ⲛⲉⲕⲟϩⲉ· ⲛ̅ⲅⲥⲙ̅ⲛ̅ ⲡⲉⲕϩⲏⲧ ⲉⲛⲉⲕⲁⲅⲉⲗⲏ· γνωστῶς ἐπιγνώσῃ ψυχὰς ποιμνίου σου, καὶ ἐπιστήσεις καρδίαν σου σαῖς ἀγέλαις. — Cant. 4, 1. ⲡⲟⲩϥⲱ̅ ⲉϥⲟ̀ ⲛ̅ⲑⲉ ⲛ̅ⲛⲁⲅⲉⲗⲏ ⲛ̅ⲛ̅ⲃⲁⲁⲙⲡⲉ· τρίχωμά σου ὡς ἀγέλαι τῶν αἰγῶν.— L. l. 1, 7. ⲙ̅ⲡⲣ̅ⲧⲣⲁϭⲟⲟⲗⲉⲧ ⲧⲁⲉⲓ ⲉ̀ϫⲛ̀ ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ ⲛ̀ⲛⲉⲕϣⲃ̀ⲏⲣ (var. Zoëga 581. ⲧⲁⲅⲉⲗⲗⲏ ⲛⲛⲉⲕϣⲃⲉⲉⲣ)· μή ποτε γένωμαι ὡς περιβαλλομένη ἐπ' ἀγέλαις ἑταίρων σου.— Triadon:

ⲣ̅ⲙ̅ Ⲉⲓⲙⲉ ⲧⲉⲛⲟⲩ ϫⲉ ⲉⲓϫⲉ-ⲙⲉ
ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ ⲧⲏⲣⲥ ⲁⲥⲧⲁⲕⲟ ϩⲁ ⲧϣⲱⲙⲏ
ⲡⲉⲭ̅ⲥ̅ ϫⲉ ⲁϥⲧⲁⲗϭⲉ ⲧ̀ϣⲱⲙⲏ
ⲙⲡⲉⲧⲣⲟⲥ ⲉⲧⲉ ⲥⲉⲙⲉⲱⲛ·

140 (3). «Wisse jetzt, dass ich die Wahrheit rede:
Die ganze Heerde gieng zu Grunde.
Christus aber heilte die Schwiegermutter
des Petrus, d. i. Simeons».

Wir haben hier eine Anspielung auf Matth. 8, 32. ⲁⲥϯⲡⲉⲥⲟⲩⲟⲉⲓ̈ ⲛ̅ϭⲓ ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ ⲧⲏⲣⲥ̅ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉϫⲛ̅ ⲧϣⲱⲱⲙⲉ ὥρμησεν πᾶσα ἡ ἀγέλη κατὰ τοῦ κρημνοῦ.

Hier ist also:

ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ ⲧⲏⲣⲥ = πᾶσα ἡ ἀγέλη.

ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ (ἀγγελική) findet sich zuerst bei Dulaurier[5]): ⲁϥⲟⲩⲱϣⲃ ⲛϭⲓ ⲡⲥⲱⲧⲏⲣ ⲡⲉϫⲁϥ ⲙⲙⲓⲭⲁⲏⲗ· ϫⲉ ⲥⲱⲟⲩϩ ⲛⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ ⲛⲥⲉⲟⲩⲱϣⲧ ⲛⲁⲓ ⲙⲡⲟⲟⲩ· «Es antwortete der Erlöser und sprach zu Michael, also: Versammle die ganze Engelschaft, dass sie mich heute anbete». Und Adam sagt zu den Engeln: ⲁⲙⲱⲓⲛⲉ ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ, ⲣⲁϣⲉ ⲛⲙⲙⲁⲓ· «Kommet herbei, all' ihr Engel und freuet euch mit mir!»; und weiter heisst es: ⲛ̄ⲧⲉⲩⲛⲟⲩ ⲁ ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ ⲱϣ ⲉⲃⲟⲗ· «Und sofort rief die ganze Engelschaft». Dulaurier übersetzt ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ mit «tous les anges que renferment les cieux», ferner mit «troupes célestes» und «choeurs des anges» und bemerkt zu dazu: «c'est le grec ἀγγελική, pris substantivement pour désigner la hiérarchie entière des anges qui habitent les cieux». Dulaurier hat ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ richtig erkannt und es ist natürlich dabei zu ergänzen: ⲧⲁⲝⲓⲥ (τάξις) oder noch sicherer ⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ (στρατία) oder ϭⲟⲙ. So steht z. B. Rossi II. 4, 76: ⲧⲉⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̄ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ· — Cod. Paris. 129[17] f. 34 v. a. ⲧⲉⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲧⲏⲣⲥ ⲛ̄ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ «das ganze Heer der Engel».

Also ist:

ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ = ⲧⲉⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ = ⲧⲉⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̄ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ·
ἡ ἀγγελική = ἡ ἀγγελική στρατία = ἡ στρατία τῶν ἀγγέλων.

Andere Ausdrücke für denselben Begriff sind noch: ⲧⲉⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲕⲏ ⲛ̄ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ (= ἡ στρατηγία τῶν ἀγγέλων) Rossi II. 4, 66 und ⲧⲉⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̄ⲧⲡⲉ: ϯⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̀ⲧⲉ ⲧⲫⲉ, ἡ στρατία τοῦ οὐρανοῦ. Zeph. 1, 5. Act. 7, 42.

Nun lässt sich aber eine ganze Reihe von Beispielen, besonders im Boheirischen, anführen, an denen man ein gewisses Schwanken zwischen ⲁⲅⲉⲗⲏ und ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ wahrnehmen kann.

In dem Gebete der Jungfrau Maria zu Bartos heisst es: ⲡⲁⲓ ⲡⲉ ⲙⲓⲭⲁⲏⲗ sic ⲛⲛⲟϭ (l. ⲡⲛⲟϭ) ϩⲛ ⲧⲁⲛⲅⲉⲗⲕⲉ ⲧⲏⲣⲥ ⲛⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ[6]). Der Sinn ist klar: «Dies ist Michael, der Grosse in der ganzen Engelschaar der Engel», der Text ist aber verderbt. ⲧⲁⲛⲅⲉⲗⲕⲉ ist hier sicher nicht = ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ (ἡ ἀγέλη), sondern = ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ (ἡ ἀγγελική), aber auch ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ ⲛⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ kann unmöglich richtig sein, weil es ein zu starker Pleonasmus wäre: ⲛⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ist hier überflüssig. Man sieht, dass der Schreiber ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ nicht mehr verstanden und es für ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ gehalten

5) Fragment des révélations apocryphes de Saint Barthélemy. Paris 1835. pagg. 37 ff. u. 9 ff. — Vergl. auch Harnack und Schmidt, Ein koptisches Fragment einer Moses-Adam-Apokalypse. (Sitzungsber. d. kgl. preuss. Akad. d. Wiss. Jahrg. 1891, pag. 1045 ff.). Dass dieses Fragment einer Bartholomäus-Apokalypse angehöre, hat Schmidt erst später erkannt. Vergl. Harnack, Gesch. d. altchristl. Litteratur bis Eusebius I (1893), pag. 919.

6) Crum in Proc. of. the Soc. of. Bibl. Arch. XIX. (1897), pag. 213.

hat; infolgedessen war er aber genöthigt den Zusatz ⲛⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ zu machen. Doch ebensowenig ist ein ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ ⲧⲏⲣⲥ ⲛⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ möglich. Ich kenne kein Beispiel, wo ⲁⲅⲉⲗⲏ mit ⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ verbunden auftritt: es steht immer ⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ oder ⲧⲁⲝⲓⲥ oder ϭⲟⲙ da, ⲁⲅⲉⲗⲏ wird aber wohl von Dämonen und Teufeln gebraucht. So ist in dem bereits citierten Turiner Codex (Rossi II. 3, 76) neben ⲧⲉⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̄ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ — ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ ⲛ̄ⲛ̄ⲇⲁⲓⲙⲱⲛ zu lesen, nie aber ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ ⲛ̄ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ. Es kann also an der oben erwähnten Stelle aus dem Gebete der Jungfrau Maria ursprünglich nur gestanden haben: ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ, ohne den Zusatz ⲛ̄ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ, wie wir die richtige Form bei Dulaurier sahen, die sich noch einige Mal belegen lässt. Rossi II. 4, 40. ⲙⲛ ⲟⲩⲟⲛ ϩⲛ ⲧⲁⲛⲅⲉⲗ[ⲓⲕⲏ] ⲧⲏⲣ̄ⲥ̄ ⲉϥϫⲟⲥⲉ ⲛⲑⲉ ⲙⲙⲓ̈ⲭⲁⲏⲗ. «es ist keiner im Engelsheer so hoch wie Michael». Und im Cod. Borg. CCXCII steht auch ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ ohne ⲛⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ.

In den von Budge edierten Texten zu Ehren des Erzengels Michael finden wir:

113, 18:	ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ	= 182, 4:	جميع الملايكة
116, 4:	ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓ ⲧⲏⲣⲥ	= 183, 24:	جميع عساكر الملايكة
121, 4:	ⲧⲁⲁⲅⲅⲉⲗⲓ	= 187, 9:	ملايكتى
122, 3:	ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓ ⲧⲏⲣⲥ	= 187, 26:	جميع الملايكة

Aus dem Vergleiche dieser Stellen unter einander geht nun zweifellos hervor, dass der Text nur an erster Stelle richtig ist, an den anderen Stellen aber ⲁⲅⲅⲉⲗⲓ fehlerhaft für ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ steht; ganz abgesehen davon, dass schon das doppelte ⲅ darauf hinweist, wird dies noch durch die arabische Wiedergabe bestätigt.

Wir haben:

ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ = جميع الملايكة
ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓ ⲧⲏⲣⲥ = جميع الملايكة,

folglich ist:

ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓ ⲧⲏⲣⲥ = ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ

d. h. statt ⲁⲅⲅⲉⲗⲓ ist überall ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ zu lesen.

Das eine Mal wird

ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓ ⲧⲏⲣⲥ durch جميع عساكر الملايكة

wiedergegeben, woraus man sieht, das der Übersetzer unter ϯⲁⲅⲅⲉⲗⲓ — ϯⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̀ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲟⲛ d. h. den Text richtig verstanden hat: (ⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ, στρατία = عسكر).

Schliesslich vergl. man noch Theotokia pag. ⲣ̄ⲝ̄ⲑ̄

ⲛⲓⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̀ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲟⲛ — العساكر الملايكية
ⲛⲉⲙ ⲛⲓⲧⲁⲅⲙⲁ ⲛ̀ⲉⲡⲟⲩⲣⲁⲛⲓⲟⲛ — الطغمات السمايية.

Wir hätten also:
ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ = ⲧⲉⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̄ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ = ⲧ(ϯ)ⲥⲧⲣⲁⲧⲓⲁ ⲛ̇ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ, resp. ⲛ̇ⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲟⲛ = العساكر الملايكية oder العساكر الملايكية = الملايكة.

Also man hüte sich zu verwechseln

ⲧⲁⲅⲉⲗⲏ ⲧⲏⲣⲥ = πᾶσα ἡ ἀγέλη
mit ⲧⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲕⲏ ⲧⲏⲣⲥ = πᾶσα ἡ ἀγγελική.

XXIII. ϫⲓ-ϭⲟⲗ, ϫⲓ-ⲟⲩⲁ, ϫⲉ-ⲙⲉ.

Es muss Jedermann auffallen, dass neben einem sahid. ϫⲓ-ϭⲟⲗ «lügen» und ϫⲓ-ⲟⲩⲁ «lästern» sich regelmässig ein sah. ϫⲉ-ⲙⲉ «Wahrheit reden» und boh. ϫⲉ-ⲟⲩⲁ findet. Warum muss denn im Sahidischen die Wahrheit «geredet, gesprochen» (ϫⲉ-ⲙⲉ), die Lüge und Lästerung dagegen «genommen» (ϫⲓ-) werden? Ich glaube die Formen ϫⲓ-ϭⲟⲗ und ϫⲓ-ⲟⲩⲁ so erklären zu müssen. Ursprünglich werden diese Formen gelautet haben *ϫⲉ-ϭⲟⲗ und *ϫⲉ-ⲟⲩⲁ d. h. «Lüge reden, Lästerung reden», genau wie ϫⲉ-ⲙⲉ «Wahrheit reden». Da nun aber die Wörter «lügen» und «lästern» unendlich viel häufiger vorkommen, als «Wahrheit reden», ist das ursprüngliche ϫⲉ- in *ϫⲉ-ϭⲟⲗ, *ϫⲉ-ⲟⲩⲁ mit einem der gewöhnlichsten Verben nämlich ϫⲓ «nehmen, empfangen» verwechselt und dann durch letzteres beinahe ganz verdrängt worden; so bildeten sich die Formen ϫⲓ-ϭⲟⲗ, ϫⲓ-ⲟⲩⲁ nach Analogie der vielen mit ϫⲓ- zusammengesetzten Verben, wie z. B. ϫⲓ-ⲃⲉⲕⲉ «Lohn empfangen», ϫⲓ-ⲏⲡⲉ «zählen», ϫⲓ-ⲕⲃⲁ «Rache nehmen», ϫⲓ-ⲥⲃⲱ «lernen» u. a. m.

Die ursprüngliche Form ϫⲉ-ϭⲟⲗ lässt sich in der That einige Mal belegen. Cyprian 15 b 25 ⲟⲩⲣⲉϥϫⲉ-ϭⲟⲗ ⲡⲉ ⲡⲇⲓⲁⲃⲟⲗⲟⲥ· ⲁⲩⲱ ⲙ̄ⲡⲉϥϫⲉ-ⲙⲉ ⲉ̄ⲛⲉϩ «einer der Lüge redet (ein Lügner) ist der Teufel und nie hat er Wahrheit geredet». Hier stehn nun ganz deutlich einander gegenüber

ϫⲉ-ϭⲟⲗ ϫⲉ-ⲙⲉ
«Lüge reden» «Wahrheit reden».

Ebenso im Faiyûmischen: ϫⲉ-ϭⲁⲗ. Zoëga 158., Hebr. 6, 18. ϩⲛ̇ ⲛⲉⲓ ⲟⲩⲁⲧϭⲟⲙ ⲡⲉ ⲉⲧⲣⲉ ⲡ̄ⲫ̄ϯ ϫⲉ-ϭⲁⲗ. ἐν οἷς ἀδύνατον ψεύσασθαι θεόν.

Doch auch für ϫⲓ-ⲟⲩⲁ lässt sich im Sahidischen die ursprüngliche Form ϫⲉ-ⲟⲩⲁ mehrere Mal belegen. Pistis Sophia 385: ⲟⲩⲣⲱⲙⲉ ⲛ̄ⲣⲉϥϫⲉ-ⲟⲩⲁ «ein Mensch welcher lästert und l. l. 386 lesen wir zweimal: ⲡⲣⲱⲙⲉ ⲛ̄ⲣⲉϥϫⲉ-ⲟⲩⲁ[7]).

---

7) Vergl. m. «Cyprian von Antiochien», pag. 65.

Im Boheirischen tritt regelmässig ϫⲉ-ⲟⲩⲁ auf vergl. z. B. Matth. 26,65. 27,39. Act. 6,11. 1 Tim. 1,13. 2 Tim. 3,2. Zoëga 96. Dies ist daraus zu erklären, dass im Boheirischen ein *ϫⲓ-ⲟⲩⲁ ganz unmöglich wäre, sondern höchstens eine Form *ϭⲓ-ⲟⲩⲁ für ein sahid. ϫⲓ-ⲟⲩⲁ eintreten könnte.

Die Form ϫⲓ-ⲙⲉ im Sahidischen lässt sich nur einmal belegen[8]) und dies beruht vielleicht auf einem Schreib- oder Druckfehler.

XXIV. Ein bisher nicht erkanntes Fragment aus Epiphanius' Schrift Περὶ τῶν ιβʹ λίθων.

Ein jeder, der mit der koptischen Litteratur nur einigermaassen vertraut ist, kennt die wenigen Bruchstücke, die sich von Epiphanius' Schrift «Über die zwölf Edelsteine» in koptischer Sprache erhalten haben. Es sind im Ganzen zwei Blätter, aus denen schon im vorigen Jahrhundert Giorgi[9]) einiges mitgetheilt hat und die dann später in extenso von Zoëga (pagg. 608—611) veröffentlicht worden sind. Letzterer beschreibt in seinem Kataloge diese zwei Blätter folgendermaassen:

«Num. CCLV. Folia duo, paginae ⲥⲛⲁ. ⲥⲛⲃ: ⲧⲡⲅ. ⲧⲡⲇ, characteres classis VI. Fragmenta duo tractatus S. Epiphanii de duodecim gemmis, satis inscite e Graeco idiomate in Aegyptium conversi, quorum primum accurate descriptum edidit et illustravit Georgius in annotationibus ad acta SS. Coluthi et Panesniv pag. 313 seqq.».

In dem ersten Blatte haben sich erhalten der Schluss der Einleitung, der erste Abschnitt (ⲥⲁⲣⲇⲓⲟⲛ, σάρδιος) und der Anfang des zweiten Abschnittes (ⲧⲟⲡⲁⲇⲓⲟⲛ, τοπάζιον), auf dem zweiten Blatte — der Schluss des elften Abschnittes (ⲃⲏⲣⲩⲗⲗⲓⲟⲛ, βηρύλλιον) und der Anfang des zwölften Abschnittes (ⲟⲛⲩⲭⲓⲟⲛ, ὀνύχιον, ὄνυξ). Das ist auch Alles.

Wie bekannt, hat sich ausser dem überlieferten griechischen Texte[10]) dieser Schrift des Epiphanius noch eine alte lateinische Übersetzung[11]) derselben erhalten, die sich aber durchaus nicht mit dem griechischen Texte deckt, woraus folgt, dass dieser letzteren ein anderer Text als Vorlage gedient hat. Vor allen Dingen findet sich in der lateinischen Übersetzung ein längerer Zusatz, worin ausführlich darüber gehandelt wird, welchem von den zwölf Söhnen Jacobs jeder einzelne von den zwölf Steinen des Amtsschildleins entspreche; davon steht im griechischen Texte so gut wie nichts, sondern

8) Zoëga, 475.

9) De miraculis S. Coluthi etc. Romae, 1793. pag. 313 ff.

10) Epiphanii episcopi Constantiae opera. Ed. G. Dindorf. IV, pag. 225—236. — Migne, Patrol. Gr. 43, 293—304.

11) Epiphanii opera ed. Dindorf. l. l. pag. 169—224. — Migne, l. l. 321—366.

nach einer kurzen Beschreibung der zwölf Steine, wo auch über die Fundorte der einzelnen Steine und deren Wunderkräfte berichtet wird, findet sich noch ein längerer Abschnitt über den Adamas, welch' letzterer in der alten lateinischen Übersetzung fehlt: am Schluss dieses Abschnittes wird dann ganz kurz angegeben, welchem von den zwölf Stämmen Israels, resp. welchem der zwölf Söhne Jacobs jeder einzelne Stein entspricht.

Vergleicht man aber diese beiden Texte mit dem koptischen, so sieht man sofort, dass letzterer sich wiederum mit keinem derselben deckt, woraus folgt, dass demselben noch ein anderer Text vorgelegen haben muss.

Während in der lateinischen Übersetzung die Beziehungen der einzelnen Steine zu den zwölf Söhnen Jacobs am Schlusse in einem besonderen Abschnitte behandelt werden, finden wir, dass im koptischen Texte dies auf die einzelnen Abschnitte über die zwölf Steine vertheilt ist, so dass jeder einzelne Abschnitt recht umfangreich ist. Aber diese Erweiterungen der einzelnen Abschnitte decken sich in keiner Weise mit dem Zusatze der lateinischen Übersetzung. Nachdem der einzelne Stein, seine Fundorte, Wunderkräfte, Verwerthung u. s. w. beschrieben worden sind, geht der Verfasser zur Geschichte des Steines und des demselben entsprechenden Stammes Israel oder Sohnes Jacobs über, die dann sehr ausführlich behandelt wird. Dies erkennt man besonders, wenn man den elften (ⲃⲏⲣⲩⲗⲗⲓⲟⲛ) und zwölften Abschnitt (ⲟⲛⲩⲭⲓⲟⲛ) mit dem griechischen Texte vergleicht. Was in diesen Abschnitten auf die kurze Beschreibung der Steine folgt, davon ist weder im griechischen, noch im lateinischen Texte etwas zu finden.

Es muss also noch eine dritte Recension dieser Schrift existiert haben und wie ich vermuthen darf, wird der der koptischen Übersetzung zu Grunde liegende Text der ursprünglichere sein, während sowohl der überlieferte griechische, wie auch der der alten lateinischen Übersetzung zu Grunde liegende Text bereits verkürzte Recensionen enthalten[12]).

12) Vergl. Bonwetsch in «Realencyclopädie für protestant. Theologie und Kirche. 3. Aufl. V, pag. 421 s. v. Epiphanius von Constantia: «Die Schrift de XII gemmis, die zwöif Edelsteine im Brustschild des Hohenpriesters behandelnd, existiert griechisch nur in zwei Auszügen».

Mit dieser Schrift des Epiphanius scheint man sich bisher wenig beschäftigt zu haben; wenigstens findet sich weder bei Christ, Gesch. d. griech. Litteratur bis auf die Zeit Justinians, 2. Aufl. (1890), pag. 747, noch bei Bardenhewer, Patrologie (1894), pag. 297/98 eine specielle Arbeit über dieselbe angeführt.

Es existiert auch eine georgische Übersetzung dieser Schrift des Epiphanius in einer Tifliser Handschrift des 10. Jahrhunderts. Der Text, welcher 94 Seiten einnimmt, zerfällt in 2 Theile, von denen der erste mit Einleitung, Übersetzung und Anmerkungen herausgegeben ist von Džanašwili unter den Titel: Драгоцѣнные камни, ихъ названія и свойства. (Die Edelsteine, ihre Namen und Eigenschaften) im «Сборникъ для описанія мѣстностей и племенъ Кавказа». XXIV (1898), pagg. 1—72. Dieser Theil entspricht ziemlich genau dem grich. Texte des Epiphanius, nur der Zusatz über den Adamas fehlt hier. Über den zweiten Theil der

Nun finden wir aber bei Zoëga in dem «Acta Jesu, Mariae, Josephi et Apostolorum» überschriebenen Theile seines Katalogs (pag. 230) einen Codex folgendermaassen beschrieben:

«Num. CXXXI. Folia quatuor, paginae ⲧ̄ⲡ̄ⲉ̄ pro ⲧ̄ⲡ̄ⲋ̄ — ⲧ̄ϥ̄ⲅ̄, characteres classis VI, litterae majusculae ut in N.CXI. Encomium S. Pauli apostoli. Agitur de praestantia tribus Benjamin, e qua Paulus oriundus, de Saul rege, de Esther, de onyche lapide pro tribu Benjamin in pectorali, de educatione, zelo et conversione Pauli. Adducuntur verba *Credi, ideo locutus sum*, e psalmo Davidis CXV, quem Symmachus inscribit CXVI: ϩⲙ ⲡⲙⲉϩϣⲉⲙⲛⲧⲏ ⲙ̄ⲯⲁⲗⲙⲟⲥ ⲡⲁⲓ ⲛⲧⲁ ⲥⲩⲙⲁⲭⲟⲥ ⲥϩⲁⲓ ⲉϫⲱϥ ϫⲉ ⲡⲙⲉϩϣⲉⲙⲛⲧⲁⲥⲉ ⲡⲉ. Porro prophetia Jacobi patriarchae de Benjamin, et locus Cantici Canticorum de pulchritudine sponsae, quae ecclesia est et brachia ejus apostoli».

Dieser Text ist herausgegeben von Guidi in seinen «Frammenti copti» Nota III, pag. 67/(37) ff. und ist im Inhaltsverzeichnisse auch als von «S. Paolo» handelnd bezeichnet. Guidi nimmt nun mit Zoëga an, dass die erste Seite des ersten Blattes aus Versehen falsch bezeichnet sei[13]). Auf Grund von Guidi sagt Lipsius[14]) von diesem Texte: «cod. Borg. 131 enthält ein Enkomium des Paulus».

Zunächst ein Wort über die Pagination dieser vier Blätter. Ist es wirklich richtig, dass die erste Seite des ersten Blattes aus Versehen falsch numeriert ist mit ⲧ̄ⲡ̄ⲉ̄, statt mit ⲧ̄ⲡ̄ⲋ̄. Meines Erachtens kann nur das erste richtig sein. Die sahidischen Handschriften sind, so viele ich ihrer im Originale gesehen habe, fast alle paginiert[15]) und zwar beginnt die Pagination stets auf der Vorderseite des Blattes, nie auf der Rückseite; es kann also, wenn die Pagination mit ⲁ̄ beginnt auf der Vorderseite nur eine ungerade Zahl stehn, auf der Rückseite dagegen nur eine gerade. Meiner Meinung nach ist ⲧ̄ⲡ̄ⲉ̄ (385) ganz richtig, ⲧ̄ⲡ̄ⲋ̄ (386) kann unmöglich auf der Vorderseite

Schrift, von dem nur ein kleines Stück mitgetheilt wird, erfahren wir, dass derselbe ausser einer kurzen Beschreibung der Edelsteine noch eine symbolische Deutung derselben enthält: die Identification der zwölf Edelsteine mit den zwölf Stämmen Israel; ausserdem findet sich hier noch eine geographische Beschreibung Palaestinas.

So lange nicht der ganze Text der Handschrift in Original und Übersetzung vorliegt, wird es schwer sein etwas Genaueres über den Text zu sagen. Nicht unmöglich wäre es indessen, dass der 2. Theil des georgischen Textes sich in vielen Punkten mit dem koptischen Texte berührt.

13) «pag. 485 — [cosi nel ms. per erore invece di 486] 493». Guidi hat hier aus Versehen 485 etc. geschrieben, es muss natürlich 385 etc. dastehn.

14) Die apokryphen Apostelgeschichten und Apostellegenden. Ergänzungsheft. 1890, pag. 95.

15) Nur sahidische Handschriften jüngeren Datums, werden, wie es scheint, nicht paginiert, sondern wie die boheirischen foliiert, wobei wie bei letzteren, die Zahlen nicht auf der Vorderseite, sondern auf der Rückseite des Blattes stehn.

gestanden haben. Zoëga hat sich durch den Umstand in die Irre führen lassen, dass die folgenden sieben Seiten die Zahlen tragen: ⲧⲡⲍ · ⲧⲡⲏ · ⲧⲡⲑ · ⲧϥ · ⲧϥⲁ · ⲧϥⲃ · ⲧϥⲅ · Bei näherer Prüfung aber erweist es sich, dass nur die erste Seite richtig, die sieben anderen dagegen falsch bezeichnet sind. Dies erklärt sich auf folgende einfache Weise. Der Schreiber der Handschrift hat auf pag. ⲧⲡⲉ (385) gleich ⲧⲡⲍ (387) folgen lassen; er hatte sich also entweder verschrieben, indem er ⲋ mit ⲍ verwechselte, was auch heute noch vorkommt, und in Folge dessen statt ⲧⲡⲋ ein ⲧⲡⲍ schrieb, oder er liess durch einen lapsus memoriae auf ⲉ unmittelbar ⲍ nach der Reihenfolge des Alphabets folgen, bemerkte aber seinen Fehler nicht und zählte nun von ⲧⲡⲍ weiter; die natürliche Folge davon war nun, dass, nachdem er eine Zahl übersprungen hatte, er den Codex bis zum Schluss falsch paginierte. Diese 4 Blätter müssten also von Rechts wegen die folgenden Zahlen tragen: ⲧⲡⲉ · ⲧⲡⲋ · ⲧⲡⲍ · ⲧⲡⲏ · ⲧⲡⲑ · ⲧϥ · ⲧϥⲁ · ⲧϥⲃ · Solche Fälle sind im Ganzen selten, doch kommen sie zuweilen vor und man darf mit Sicherheit behaupten, dass wenn auf einem Blatte eines sahidischen Codex auf der Vorderseite eine gerade, auf derRückseite aber eine ungerade Zahl steht, der Schreiber durch Unaufmerksamkeit eine Zahl übersprungen hat, wodurch dann der Rest des Codex falsch paginiert ist. So finden sich in der Sammlung Golenischeff 5 Blätter aus einem sehr schönen Codex (Mönchsregeln oder Ähnliches enthaltend), die folgendermaassen paginiert sind: ⲧⲝⲁ · ⲧⲝⲃ · | ⲧⲝⲅ · ⲧⲝⲇ |: ⲧⲟⲃ · ⲧⲟⲅ · | ⲧⲡⲉ · ⲧⲡⲋ · | ⲧⲡⲍ · ⲧⲡⲏ · Die ersten zwei Blätter sind richtig paginiert, das dritte Blatt dagegen falsch: es kann nur ⲧⲟⲁ : ⲧⲟⲃ richtig sein; hier hat der Schreiber auf einer der vorhergehenden Seiten eine Zahl übersprungen und dann ruhig weiter gezählt, er muss aber in dem vorliegenden Falle später seinen Fehler bemerkt haben, da die zwei weiteren Blätter wieder richtig paginiert sind: ⲧⲡⲉ · ⲧⲡⲋ · ⲧⲡⲍ · ⲧⲡⲏ · Um die Sache wieder in Ordnung zu bringen, muss also der Schreiber nach ⲧⲟⲅ entweder eine Seite ganz unbezeichnet gelassen oder zwei Seiten hinter einander mit derselben Zahl bezeichnet haben[16]).

Ich habe mich hier über diese Frage so ausführlich ausgelassen, weil dieselbe wichtiger ist, als sie auf den ersten Blick scheinen mag. Mir liegt etwas daran, zu beweisen, dass in unserem Borgian. Cod. CXXXI die erste Seite mit ⲧⲡⲉ sicher richtig bezeichnet worden sei. Dass dies wirklich der Fall ist, will ich noch im Folgenden zu erhärten suchen.

Als ich auf der Suche nach Belegstellen für das Wort ⲉⲓⲃ[17]) auch diesen Text von Neuem durcharbeitete, da ich mich erinnerte, in demselben das

---

16) Vergl. dazu Ciasca, Sacrorum Bibliorum fragmenta copto-sahidica I, p. XXIV. N: XV.

17) Über das ⲡⲉⲓⲃ ⲙⲡⲙⲟⲩ des Strassburger Evangelienfragments gedenke ich später einmal ausführlich zu handeln. Vergl. Jacoby, Ein neues Evangelienfragment. — Strassburg,

Wort ειϐ mehrfach angetroffen zu haben, so fiel mir besonders auf, dass hier nicht nur so viel vom Onyx die Rede ist, als auch vom Stamme Benjamin. Dabei fiel mir sofort ein, dass der 12. Abschnitt von Epiphanius' Schrift über die Edelsteine, sowohl der griechische wie der koptische Text, vom Onyx handle, letzterer noch ausführlich von Benjamin; als ich ferner die Worte las: πμεϩϣεμⲛ̄τη ⲙ̄ψαλμος · παι ⲛ̄τα ϲυμαχος ϲϩαι εϫωϥ ϫε πμεϩϣεμⲛ̄τασε πε «der hundertfünfzehnte Psalm, über welchen Symmachus geschrieben hat: dies ist der hundertsechzehnte (Psalm)», da erinnerte ich mich, dass Epiphanius in seinem Buche Περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν den Symmachus häufig erwähnt [18]). Ich zweifelte nun keinen Augenblick weiter daran, dass der Codex Borgian. CXXXI ein Stück aus den Werken des Epiphanius enthalte und vermuthlich aus der Schrift «Über die zwölf Edelsteine».

Als ich nun zuletzt diesen Codex mit Codex CCLV verglich, sah ich sofort meine Vermuthung bestätigt, denn wie es sich herausstellte, gehören die beiden Nummern zu einer Handschrift, der Codex CXXXI ist die Fortsetzung des Cod. CCLV und schliesst sich unmittelbar an letzteren an. Derselbe schliesst mit pag. ⲧⲛ̄ⲇ, der andere beginnt mit ⲧⲛⲉ, so dass nun auch kein Zweifel mehr an der Richtigkeit der Pagination der ersten Seite des Cod. CXXXI bestehen kann. Der eine schliesst mit den Worten ab: αλλα τκεϩαη οη μπου, der andere beginnt mit den Worten ϫαι ⲙ̄πιⲏ̄λ ⲙ̄ⲛ̄ⲛ̄ϲα τεχμαλωϲια ⲛ̄ταυϩε ερος ϩⲛ̄ ϐενιαμιν· Wenn wir diese beiden Stücke zusammenstellen erhalten wir den Satz: αλλα τκεϩαη οη μπουϫαι ⲙ̄πιⲏ̄λ ⲙ̄ⲛ̄ⲛ̄ϲα τεχμαλωϲια ⲛ̄ταυϩε ερος ϩⲛ̄ ϐενιαμιν «aber auch das Ende des Heils Israels nach der Knechtschaft ist gefunden worden in Benjamin». Guidi hatte also zu Anfang das ϫαι ganz richtig zu ουϫαι ergänzt.

Es ist natürlich zu bedauern, dass sich von dieser Schrift nicht mehr erhalten hat, als 6 Blätter oder 12 Seiten, da der verlorene Theil eine Fülle der interessantesten Nachrichten enthalten haben muss. Vielleicht kommt mit der Zeit hier und da noch ein Stück zum Vorschein [19]).

Wenn wir annehmen, dass vor pag. ⲥⲛⲁ (251) ein Blatt fehlt und zu Ende eins, dann muss Epiphanius' Schrift von den 12 Edelsteinen in unserer

---

1900, pag. 6 und 31. — Crum, Notes on the Strassburg Gospel Fragments (Proc. Soc. Bibl. Arch. XXII. 1900. pag. 75). — C. Schmidt, Rec. in «Gött. gel. Anz.» 1900, bes. pagg. 504.

18) Lagarde, Symmicta II. Gött. 1880, pagg. 149 — 216.

19) Es ist ein eigenthümliches Schicksal der sahidischen Handschriften, dass ganze Codices an einem Orte so gut wie gar nicht existieren, sondern dass Theile eines Codex häufig auf zwei, drei, vier oder selbst mehr Sammlungen vertheilt sind. So finden sich von der Epiphanius-Handschrift, obgleich ursprünglich einer Sammlung angehörend, 2 Blätter in Neapel (Cod.

Handschrift wenigstens 73 Blätter oder 146 Seiten eingenommen haben, von pag. ⲥ̄ⲙ̄ⲑ̄ — ⲧ̄ϥ̄ⲇ̄; daraus kann man schliessen, wie ausführlich über jeden einzelnen Stein darin gehandelt worden ist.

Ich gedenke später einmal die erhaltenen Texte ausführlich zu behandeln.

XXV. Bemerkungen zu einigen Stellen des Codex Brucianus.

Nachdem ich schon früher einmal gelegentlich zu zwei Stellen des Codex Brucianus[20]) Verbesserungen vorgeschlagen habe[21]), gebe ich im Folgenden noch zu mehreren anderen Stellen desselben Codex einige Bemerkungen.

Pag. 40. ⲁⲛⲟⲛ ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲟⲩⲁϩⲛ ⲛⲥⲱⲕ· · · · ⲁⲛⲕⲁ-ⲉⲓⲱⲧ ⲁⲛⲕⲁ-ⲙⲁⲁ[ⲩ] ⲁⲛϭⲱ ⲛⲛⲕⲁⲁⲙ ⲙⲛ ⲛⲉⲛⲉⲓⲟϩⲉ ⲁⲛϭⲱ ⲛⲧⲏⲥⲓⲥ] Die zweite Handschrift hat die Variante (pag. 45): ⲁⲛⲕⲁ-ⲛϭⲱⲙ ⲁⲛⲕⲁ-ⲛⲉⲓⲱϩⲉ ⲁⲛⲕⲁ-ⲛⲧⲏⲥⲓⲥ· Die Übersetzung (pag. 143) lautet: «Wir, die wir Dir . . . . . gefolgt sind, haben Vater und Mutter verlassen und die Gärten, Felder, Güter . . . . . preisgegeben». An erster Stelle möchte ich für ⲛⲛⲕⲁⲁⲙ lesen: ⲛⲛⲕⲁ ⲛⲓⲙ oder ⲛⲛⲕⲁⲁ ⲛⲓⲙ und übersetzen: «alle Dinge, Alles». Man vergl. Matth. 19, 27.29. ⲁⲛⲕⲁ ⲛⲕⲁ ⲛⲓⲙ ⲛ̄ⲥⲱⲛ ⲁⲛⲟⲩⲁϩⲛ ⲛ̄ⲥⲱⲕ· · · · · ⲟⲩⲟⲛ ⲛⲓⲙ ⲉⲛⲧⲁϥⲕⲁ ⲛⲓ̈ ⲛ̄ⲥⲱϥ ⲏ̄ ⲥⲟⲛ ⲏ̄ ⲥⲱⲛⲉ · ⲏ̄ ⲉⲓⲱⲧ · ⲏ̄ ⲙⲁⲁⲩ · ⲏ̄ ⲥϩⲓⲙⲉ · ⲏ̄ ⲥⲱϩⲉ · ἡμεῖς ἀφήκαμεν πάντα, καὶ ἠκολουθήσαμέν σοι . . . . . καὶ πᾶς ὅς ἀφῆκεν οἰκίας, ἢ ἀδελφούς, ἢ ἀδελφάς, ἢ πατέρα, ἢ μητέρα, ἢ γυναῖκα, ἢ τέκνα, ἢ ἀγρούς.— Marc. 10, 28 liest statt ⲛⲛⲕⲁ ⲛⲓⲙ — ⲉⲛⲛⲕⲁⲁ ⲛⲓⲙ[23]). Das ⲥⲱϩⲉ in Matth. 19, 29 ist zu verbessern in ⲥⲱϣⲉ nach Marc. 10, 29 oder in ⲉⲓⲱϩⲉ· Wenn auch in dem einen Codex ⲛⲛⲕⲁ ⲛⲓⲙ steht, so kann darum noch immer im anderen

---

CCLV), 4 dagegen in Rom (Propaganda Cod. CXXXI). Von der grossen Handschrift der «Apophthegmata patrum» ist der grösste Theil in Neapel (44 Blätter); ausserdem kenne ich noch Blätter derselben Handschrift in folgenden Sammlungen:

Petersburg (Samml. Golenischeff) . .	5 Blätter
Paris (Bibl. Nationale)	4 »
London (British Museum)	2 »
Wien (Samml. Erzh. Rainer)	2 »
Venedig (Samml. Nani. Marcusbibl.) .	1 Blatt.

Sicher wird sich hier und da noch ein Blatt in Privathänden befinden.

20) Gnostische Schriften in koptischer Sprache aus dem Codex Brucianus herausgegeben, übersetzt und bearbeitet von Carl Schmidt. Leipzig, 1892. (Texte und Untersuchungen zur Gesch. der altchristl. Litteratur VIII, 1. 2.).

21) Meine «Kl. kopt. Studien» X—XX, pag. 5 und 45.46.

22) Vergl. Deut. 12,11. 14,2[illegible].25 ⲛ̄ⲕⲁⲁ ⲛⲓ̈ⲙ; ebenso Deut. 12,14 ⲙⲁⲁ ⲛⲓ̄ⲙ, ferner Deut. 15,21 ϭⲁⲗⲉⲉ und ⲃ̄ⲗ̄ⲗⲉⲉ für ϭⲁⲗⲉ und ⲃ̄ⲗ̄ⲗⲉ.

Codex sehr gut ⲛϭⲱⲙ stehn; der eine Codex hat sein ⲛⲛⲕⲁ ⲛⲓⲙ aus Matth. 19,27. Marc. 10,28. herübergenommen, der andere das ϭⲱⲙ aus Matth. 19,29. Der Text dieses Verses bei Woide hat freilich dies ϭⲱⲙ nicht, doch unterliegt es keinem Zweifel, dass verschiedene sahidische Bibelübersetzungen existiert haben und dass eine derselben an dieser Stelle für das einfache ⲥⲱϣⲉ oder ⲉⲓⲱϩⲉ die Lesung ϭⲱⲙ · ⲉⲓⲱϩⲉ gehabt hat, wie in unserem Codex. In einem Fragmente aus dem Martyrium des h. Heraclit (ϩⲏⲣⲁⲕ̓ⲗⲓⲧⲉ) im Besitze Golenischeffs werden unter Anderem folgende Worte diesem Märtyrer in den Mund gelegt: ⲁ ⲡⲉⲛⲥⲱⲧⲏⲣ ⲟⲩⲱ̄ ⲉϥϫⲱ ⲙⲙⲟⲥ ⲛⲁⲛ ϩⲙ̄ ⲡⲉⲩⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲟⲛ ⲉ̄ⲧⲟⲩⲁⲁⲃ̇ · ϫⲉ ⲡⲉⲧⲛ̄ϥⲛⲁⲕⲁ-ⲉⲓⲱⲧ ⲛ̄ⲥⲱϥ ⲁⲛ · ⲛ̄ ⲙⲁⲁⲩ · ⲛ̄ ⲥⲟⲛ · ⲛ̄ ⲥⲱⲛⲉ · ⲛ̄ ⲥϩⲓⲙⲉ · ⲛ̄ ϣⲏⲣⲉ · ⲛ̄ ϭⲱⲙ · ϩⲓ ⲱ̄ϩⲉ (l. ϩⲓ ⲓ̄ⲱϩⲉ)· ϩⲓ̈ ⲭⲣⲏⲙⲁ · ⲛ̄ϥϥⲓ̈ ⲙ̄ⲡⲉϥⲥ̄ⳁⲟ̄ⲥ ⲛ̄ϥⲟⲩⲁϩϥ ⲛ̄ⲥⲱⲓ̈ · ⲛ̄ϥⲙ̄ⲡϣⲁ ⲙ̄ⲙⲟⲓ̈ ⲁⲛ · «Unser Erlöser hat uns schon in seinem heiligen Evangelium gesagt: Wer nicht verlässt Vater oder Mutter oder Bruder oder Schwester oder Weib oder Kind oder Weinberg und Feld und Güter und sein Kreuz nicht trägt und mir nachfolgt, ist meiner nicht werth».

ϭⲱⲙ kommt in beiden Hauptdialekten vor; es bedeutet zunächst «Gut, Grundstück» Matth. 26,36. Marc. 14,32. Joh. 4,5. Act. 1,18. 4,34. = χωρίον. Act. 2,45. 5,1. κτῆμα, dann «Garten»; letztere Bedeutung hat ϭⲱⲙ besonders im Boheirischen, da an allen Stellen, wo ϭⲱⲙ einem κῆπος entspricht, im Sahidischen dafür ϣⲛⲏ eintritt. Luc. 13,19. Joh. 18,1. 19,41. Im Sahidischen hat aber ϭⲱⲙ noch die specielle Bedeutung «Weingarten, Weinberg», denn ϭⲙⲏ, ϭⲙⲉ, welches ohne Zweifel damit zusammenhängt und fast ausschliesslich im Sahidischen gebräuchlich ist, hat in diesem Dialekte immer die specielle Bedeutung «Weingärtner, Winzer» und dient zur Wiedergabe von ἀμπελουργός. Jes. 61,5. ϭⲙⲏ: ⲟⲩⲱⲓ ⲛ̓ⲁ̀ⲗⲟⲗⲓ, ebenso Luc. 13,7, während Joh. 20,15 κηπουρός durch ⲡⲁⲧⲉϣⲛⲏ: ϭⲙⲏ ⲙ̀ⲡⲓϭⲱⲙ wiedergegeben wird. Vergl. auch Cod. Paris. 129[17] fol. 33. v. b. ⲉⲛⲉⲩⲁ̄ϩⲉⲣⲁⲧⲟⲩ ⲡⲉ ϩⲉⲛ ⲧⲉϣⲛⲏ · ⲙ̄ⲫⲓ̈ⲗⲟⲅⲏⲥ · ⲡ̄ⲕⲩⲡⲟⲣⲟⲥ · «sie hatten gestanden in dem Garten des Philogês, des Gärtners».

Zu vergleichen sind hier noch zwei Stellen des Sirach: 28,24. ⲁⲣⲉϩ ⲛ̄ⲟ̄ϫⲗ̄ϫⲗ̄ ⲡⲉⲕϭⲱⲙ ⲛ̄ϣⲟⲛⲧⲉ· ἴδε περίφραξον τὸ κτῆμά σου ἀκάνθαις · und 36,30. ⲡϭⲱⲙ ⲉⲧⲉ ⲙⲛ̄ ϫⲟⲗϫⲗ̄ ⲙ̄ⲙⲟϥ ϣⲁⲩⲧⲟⲣⲡϥ̄ · οὗ οὐκ ἔστι φραγμός, διαρπαγήσεται κτῆμα. Zu letzter Stelle bemerkt Ryssel[23]) sehr richtig: «da mit dem «Besitztum» (κτῆμα) hier wie vielfach ein Weinbergsgrundstück gemeint sein wird, so setzte S einfach «Weinberg» (wie 28,24) dafür ein, ebenso wie in LXX כֶּרֶם wiederholt durch κτῆμα wiedergegeben wird».

---

23) Die Apokryphen und Pseudepigraphen des Alten Testaments, übersetzt und herausgegeben von E. Kautzsch. I, 375.

Zur Verbindung ⲉⲓⲱϩⲉ und ϭⲱⲙ vergl. noch:

Prov. 24, 45. ⲉ̄ⲣⲉ ⲡⲣⲱⲙⲉ ⲛⲁϩⲏⲧ ⲟ̄ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛⲟⲩⲉⲓⲱϩⲉ · ⲁⲩⲱ ⲡⲣⲱⲙⲉ ⲛⲁⲧⲥⲱⲧⲙ ⲟ̄ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲟⲩϭⲱⲙ · ὥσπερ γεώργιον ἀνὴρ ἄφρων, καὶ ὥσπερ ἀμπελὼν ἄνθρωπος ἐνδεὴς φρενῶν. Ferner Num. 16, 14. ···· ϩⲛ̄ ⲧⲉⲱϣⲉ ⲙⲛ̄ ϩⲉⲛⲙⲁⲛⲉⲗⲟⲟⲗⲉ : ⲟⲩⲕⲗⲏⲣⲟⲥ ⲛ̀ⲧⲉ ⲟⲩⲓⲟϩⲓ ⲛⲉⲙ ⲟⲩⲓⲁϩⲁⲗⲟⲗⲓ · κλῆρον ἀγροῦ καὶ ἀμπελῶνας.

Also ist ϭⲱⲙ = ἀμπελῶν und ⲙⲁⲛⲉⲗⲟⲟⲗⲉ nur eine Umschreibung für ϭⲱⲙ·

Wir können dreist behaupten, dass nach sahidischem Sprachgebrauch ϭⲱⲙ fast immer «Weinberg» bedeutet und können auch an der obigen Stelle des Brucianus ϭⲱⲙ mit «Weinberg» übersetzen.

Für ϭⲱⲙ tritt nun aber im Sahidischen bisweilen noch ein anderes Wort ein, nämlich ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ und für ϭⲙⲉ, ϭⲙⲏ — ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ·

ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ finden wir zuerst bei Mingarelli CCLXIV in der Vita Matthaei Pauperis[24]) und zwar tritt hier dies Wort zusammen mit ⲓⲱϩⲉ auf, also ebenso wie ϭⲱⲙ im Brucianus und in dem «Martyrium des Heraclit». κωμάριον ist im Griechischen, wie es scheint nur aus Hesychius s. v. ἀγρίδιον zu belegen; dort lesen wir: ἀγρίδιον. κωμάριον, χωρίον. Die Stelle bei Mingarelli lautet: ϩⲉⲛⲛⲟϭ ⲅⲁⲣ ⲉⲙⲁⲧⲉ ⲛⲉ ⲛ̄ϭⲟⲙ ⲙⲛ̄ ⲛⲉϣⲡⲏⲣⲉ ⲛ̄ⲧⲁⲩϣⲱⲡⲉ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲓⲧⲟⲟⲧϥ̄ ⲙ̄ⲡⲡⲉⲧⲟⲩⲁ̄ⲁ̄ⲃ̄ ⲁⲡⲁ ⲙⲁⲑⲁⲓⲟⲥ · ϩⲱⲥⲇⲉ ϣⲏⲛ ⲛⲓⲙ · ϩⲓ ⲕⲁⲣⲡⲟⲥ ⲛⲓⲙ · ⲥⲭⲉⲇⲟⲛ ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲣ̄ ⲟⲩⲉⲃⲟⲧ ϣⲁⲩⲛⲟⲣⲕⲟⲩ ⲛ̄ⲥⲉⲛ̄ⲧⲟⲩ ⲛⲁⲛ ⲉⲡⲙⲟⲛⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ · ⲛⲉ ϣⲁϥϥⲓⲧⲟⲩ ⲛ̄ϥϫⲟⲟⲩ ϩⲛ̄ ⲛⲉϥϭⲓϫ ϩⲛ̄ ⲛ̄ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ ⲙⲛ̄ ⲛ̄ⲓⲱϩⲉ ⲛ̄ⲛⲉⲥⲛⲏⲩ · ⲉⲓⲧⲉ ⲃⲛ̄ⲛⲉ · ⲉⲓⲧⲉ ⲃⲱ ⲛⲉⲗⲟⲟⲗⲉ · ⲉⲓⲧⲉ ϩⲩⲡⲟⲣⲁ · ⲙⲛ̄ ⲛ̄ⲕⲟⲩⲓ ⲛ̄ⲃⲱ ⲛ̄ⲕⲛ̄ⲧⲉ · «Denn sehr gross sind die Kräfte und die Wunder, die geschehen sind durch den heiligen Apa Matthäus, so dass alle Bäume und alle Früchte, besonders die einen Monat alt waren, ausgerissen und zu uns ins Kloster gebracht wurden. Und er pflanzte sie mit seinen Händen in den Weinbergen und Feldern der Brüder, seien es Dattelpalmen, seien es Weinstöcke, oder Obstbäume und kleine Feigenbäume[25])». Und in demselben Texte (l. l. CCLVI) finden wir: ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ — ⲁⲓⲃⲱⲕ ⲉⲡⲙⲁ ⲉⲧⲉⲣⲉ ⲧⲉⲥϩⲓⲙⲉ ⲙ̄ⲡⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ ⲛ̄ⲕⲟⲧⲕ̄ ⲛ̄ϩⲏⲧϥ̄ · «ich gieng an den Ort, an welchem die Frau des Winzers schlief». Noch einmal finden wir in diesem Texte bei Amélineau ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ und ausserdem die Verbindung ⲡⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ ⲙ̄ⲡⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ[26]).

---

24) Derselbe Text ist wiederabgedruckt in Mém. Miss. au Caire IV, 727—736. — Amélineau hat hier noch ein Blatt mehr abgedruckt, welches dem Mingarelli'schen Texte unmittelbar vorhergeht.

25) in ϩⲩⲡⲟⲣⲁ steckt wahrscheinlich ὀπώρα, wie das schon Mingarelli vermuthet hat: bei Tattam pag. 8[illegible]4 findet sich ϩⲩⲡⲟⲣⲓ mit der Bedeutung «prunus». Im «Triaden» 49[illegible] wird ϩⲉⲛϩⲩⲡⲟⲣⲁ durch فواكه (sing. فاكهة) «Baumobst» wiedergegeben.

26) In einzelnen Fällen wird ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ dem Zusammenhange nach auch mit «Fruchtgarten» zu übersetzen sein, ähnlich wie hebr. כֶּרֶם mit der Grundbedeutung «Wein-

Mingarelli (pag. CCLVII) erklärt ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ durch *parvum oppidum* oder *parvus pagus* und ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ durch *oppidanus*.

Ferner findet sich ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ und ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ bei Dulaurier[27]), wo es mit Bezug auf Bartholomäus lautet: ⲉⲣϣⲁⲛ ⲛⲁⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲛⲁⲩ ⲉⲣⲟⲓ ϣⲁⲩϫⲟⲟⲥ ⲙⲏ ⲙⲡⲁⲓ ⲁⲛ ⲡⲉ ⲃⲁⲣⲑⲟⲗⲟⲙⲁⲓⲟⲥ ⲡⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ, ⲙⲏ ⲙⲡⲁⲓ ⲁⲛ ⲡⲉⲧϣⲟⲟⲡ ϩⲙ ⲡⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ ⲛϩⲓⲉⲣⲱⲕⲁⲧⲏⲥ^sic ⲡⲁⲣⲭⲱⲛ ⲛⲧⲉⲛⲡⲟⲗⲓⲥ ⲉϥϯⲟⲩⲟⲟⲧⲉ ⲉⲃⲟⲗ ⲉⲛϣⲱⲡ · «wenn die Einwohner der Stadt mich sehn, sagen sie: Ist das nicht Bartholomäus der Winzer? Ist das nicht der sich befindet in dem Weinberge des Hierokrates[28]), des Ältesten unserer Stadt und Gemüse verkauft auf den Märkten?»

Dulaurier übersetzt ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ mit «ferme» und ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ mit «cultivateur», wobei er auf Ducange s. v. κωμάριον verweist.

In dem Codex Paris. 129[18] foll. 95—97, findet sich ein Apostelverzeichniss mit kurzen Angaben über die Thätigkeit eines jeden einzelnen derselben. Daselbst lautet es auf fol. 96. r. ⲃⲁⲣⲑⲁⲗⲟⲙⲁⲓ̈ⲟⲥ ⲟⲩⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ^sic ⲡⲉ ⲛ̄ⲥⲁⲛⲟⲩⲟ̄ⲟⲧⲉ · «Bartholomäus war ein Winzer und Gemüseverkäufer»[29]), also ähnlich wie bei Dulaurier. Und in den Acten des Bartholomäus (Cod. Par. 129[18] f. 106 r.) sagt Paulus: ⲟⲩϭⲙⲏ ⲡⲉ·ⲉϣⲁϥⲧⲣⲉ ⲙⲙⲁⲛⲉⲗⲟⲟⲗⲉ ⲉⲧϣⲏϥ ϯⲟⲩⲱ (var. l. l. f. 166 r. ϯⲟⲩⲱ ⲉⲃⲟⲗ). «er ist ein Winzer, der wüste Weinberge Frucht tragen lässt». Hier tritt also ϭⲙⲏ für ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ ein.

Dazu stimmt nun auch der äthiopische Text der Bartholomäus-Acten, wo dem ⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲧⲏⲥ oder ϭⲙⲏ entspricht ዐቃቤ፡ዐፀደ፡ወይን፡[30]) = ἀμπελουργός. Cf. Dillmann s. v. ዐቀበ፡ und ዐጸደ፡

---

garten, Weinberg» zuweilen auch mit der Bedeutung «Fruchtgarten» vorkommt. cf. Mém. Mission au Caire IV, 752. ⲁϥⲃⲱⲕ ⲉϩⲟⲩⲛ ⲉⲡⲕⲟⲙⲁⲣⲓⲟⲛ^sic. ⲁϥϫⲱⲱⲗⲉ ⲛⲥⲁ ⲛⲥⲱⲧⲡ ⲛϭⲓⲧⲣⲉ ⲉⲧⲛϩⲏⲧϥ. «er gieng hinein in den Fruchtgarten und pflückte die besten Citronen, welche in ihm waren». Cod. Borg. CCXVI (Zoëga 539) = Mém. IV, 725. ⲁⲩⲱ ⲡⲟⲩⲡⲟⲩⲣⲅⲟⲥ ⲱⲡⲧ ⲙⲡⲧⲉ̂ⲛⲏ ⲛⲛⲁⲅⲁⲑⲟⲛ ⲛⲓⲙ ⲉⲧϩⲙ ⲡⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ, ⲉⲓⲧⲉ ⲉ̀ⲗⲟⲟⲗⲉ ⲙⲡⲁⲣⲁ-ⲡⲕⲉⲣⲟⲥ ϩⲉⲛ ⲛⲉ̀ⲗⲟⲟⲗⲉ ⲛⲛⲉⲕⲱⲙⲁⲣⲓⲟⲛ, ⲉⲓⲧⲉ ϫⲉⲙⲡⲉϩ ⲉⲓⲧⲉ ⲕⲉⲛⲧⲏ ⲉⲓⲧⲉ ϩⲩⲡⲱⲣⲁ ⲛⲓⲙ · «Und der Diener belud das Thier mit allen Gütern, welche in dem Fruchtgarten waren, seien es frühreife Trauben von den Weinstöcken der Gärten, seien es Äpfel, seien es Feigen, seien es Früchte jeglicher Art».

27) Révélations de St. Barthélemy, pag. 38 f.

28) ϩⲓⲉⲣⲱⲕⲁⲧⲏⲥ, das nicht zu erklären ist, halte ich für verschrieben statt ϩⲓⲉⲣⲟⲕⲣⲁⲧⲏⲥ (Ἱεροκράτης). Wir haben hier ein Detail der Bartholomäuslegende, das weder in den anderen koptischen Quellen, noch in den äthiopischen überliefert ist.

29) ⲥⲁⲛⲟⲩⲟ̄ⲟⲧⲉ entspricht genau einem λαχανίτης, die boh. Form ⲥⲁⲛⲟⲩⲟϯ bei Kircher 112.

30) Budge, The Contendings of the Apostles I. pag. 85. 86.

Ein κωμαρίτης ist, wie es scheint, bis jetzt im Griechischen nicht zu belegen, wenigstens fehlt es bei Stephanus. Doch findet sich in einem Pariser Codex (Cod. Reg. 1786) ein Verzeichniss der Apostel mit Angabe der Heimath und der Eltern derselben unter dem Titel: Τῶν ιβ' ἀποστόλων αἱ πατρίδαι, καὶ τὰ ὀνόματα τῶν γεννησάντων αὐτούς[31]). Daselbst heisst es unter Anderem: Βαρθολομαῖος, ἐκ πατρὸς Σωσθένους, μητρὸς *Ουρινίας, νομαρείτης ἤτοι λαχάνια φυτεύων, wozu eine andere Handschrift (Cod. Reg. 1026, jetzt Paris. gr. 1115) die folgenden Varianten bietet: *Οὐρανίας, *πωμαρίτης, *λαχανᾶς τὸ ἐπιτήδευμα. — νομαρείτης, resp. πωμαρίτης übersetzt Cotelerius mit *cultor pascui.*

Denselben Text hat auch Dindorf in seiner Ausgabe des Chronicon paschale II, pag. 142 abgedruckt. Dindorf liest νομαρίτης und übersetzt es mit *olitor*. Meines Erachtens ist aber weder νομαρίτης, noch πωμαρίτης richtig, sondern es ist sicher *κωμαρίτης zu lesen. Ferner bin ich der Meinung, dass κωμάριον und κωμαρίτης mit κώμη nichts zu schaffen haben, sondern dass beides mit chald. כַּרְמָא (ܟܰܪܡܳܐ = כֶּרֶם). «Weingarten, Weinberg» und hebr. כֹּרֵם «Winzer, Weinbergsbesitzer» zusammenhängt.

Pag. 43 (145). ⲧⲥⲁⲣⲝ······ ⲉⲧϣⲟⲟⲡ ϩⲛ ⲧⲙⲛⲧⲁⲧⲉⲓ[ⲙⲉ ⲉⲧⲉ] ⲧⲁⲓ ⲉⲧⲥⲱⲣⲙ ⲛⲟⲩⲙⲏϣⲉ ⲛⲥⲁⲃⲟⲗ ⲙ····[ⲙ] ⲡⲁⲉⲓⲱⲧ. «das Fleisch...... welches sich in der [Unwissenheit] befindet, d. h. die, welche eine Menge weg von [dem.........] meines Vaters verführt]».

Für die Lücke vor [ⲙ]ⲡⲁⲉⲓⲱⲧ wären zwei verschiedene Ergänzungen möglich; hier muss die Grösse der Lücke im Original entscheiden. Jedenfalls muss ein Masculinum dagestanden haben, worauf das ⲙ vor der Lücke hinweist. Zunächst könnte man da an ⲡⲉⲟⲟⲩ denken, dass also zu übersetzen wäre: «welche eine Menge weg von [der Herrlichkeit] meines Vaters verführt». Vergl. z. B. Matth. 16,27. ⲡϣⲏⲣⲉ ⲅⲁⲣ ⲙ̄ⲡⲣⲱⲙⲉ ⲛⲏⲩ ϩⲙ̄ ⲡⲉⲟⲟⲩ ⲙ̄ⲡⲉϥⲉⲓⲱⲧ μέλλει γὰρ ὁ υἱὸς τοῦ ἀνθρώπου ἔρχεσθαι ἐν τῇ δόξῃ τοῦ πατρός. — Joh. 1,14. ⲁⲩⲱ ⲁⲛⲛⲁⲩ ⲉ̄ⲡⲉϥⲉ̄ⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲑⲉ ⲙⲡⲉⲟⲟⲩ ⲛⲟⲩϣⲏⲣⲉ ⲛⲟⲩⲱⲧ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲓⲧⲙ̄ ⲡⲉϥⲉⲓ̈ⲱⲧ· καὶ ἐθεασάμεθα τὴν δόξαν αὐτοῦ, δόξαν ὡς μονογενοῦς παρὰ πατρός.

Die andere Möglichkeit die Lücke zu ergänzen wäre ⲡⲏⲓ̈; dann hätten wir: «welche eine Menge weg von [dem Hause] meines Vaters verführt». vergl. Joh. 14,2. ⲟⲩⲛ ϩⲉⲛⲙⲏⲛϣⲉ ⲙⲙⲁⲛϣⲱⲡⲉ ϩⲙ ⲡⲏⲓ ⲙⲡⲁⲉⲓⲱⲧ· ἐν τῇ οἰκίᾳ τοῦ πατρός μου μοναὶ πολλαί εἰσιν.

Pag. 44. (145) ⲡϫⲱⲕ ⲙⲡⲉⲡⲗⲏⲣⲱⲙⲁ «die Fülle des Pleroma»] vielleicht besser: «Vollendung, Vollkommenheit des Pleroma».

---

31) SS. Patrum, qui temporibus apostolicis floruerunt... opera ed. Cotelerius. Ed. II. Vol. I. (1724), pag. 275., vergl. Lipsius, Apocryphe Apostelacten und Apostellegenden I, 206.

Pag. 99. (193) ⲕⲱⲧⲉ ⲉⲣⲟⲓ «umgebet mich!»] Hier wohl besser in dem Sinne von ⲕⲉⲧ-ⲧⲏⲩⲧⲛ̄ ⲉⲣⲟⲓ «wendet euch zu mir!» zu fassen, vergl. pag. 107 (199): ⲁϥⲕⲱⲧⲉ ⲉⲡⲉϥϫ̄ ⲛ̄ⲕⲟⲟϩ ⲙ̄ⲡⲕⲟⲥⲙⲟⲥ «er wandte sich gegen die vier Ecken der Welt».

Pag. 114 (*204*). ⲉⲩⲥⲧⲉⲫⲁⲛⲟⲩ ⲙ̄ⲙⲟⲣⲥⲩⲛⲏ ⲉⲣⲉ ⲟⲩⲕⲩⲛⲟⲕⲉⲫⲁⲗⲟⲛ ⲛⲧⲉ ⲧⲉⲕⲣⲓⲥⲧⲏ ⲛϩⲟⲩⲛ ⲛⲣⲱⲟⲩ· ⲉⲣⲉ ⲟⲩⲙⲟⲛⲟⲕⲗⲁⲇⲟⲥ ⲛⲁⲣⲧⲉⲙⲓⲥⲓⲁ(ⲥ) ϩⲛ ⲧⲉⲩϭⲓϫ ⲥⲛⲧⲉ. «während (seine Jünger) mit Myrthen (μυρσίνη) bekränzt (στεφανοῦν) waren; und es befand sich in ihrem Munde Flohkraut (κυνοκέφαλον) von der κριστη (?) und Einspross vom Beifuss (μονόκλαδος ἀρτεμισίας) in ihren beiden Händen»].

Zu vergleichen ist zu dieser Stelle der gnostische Papyrus von Turin[32]):

† ⲥϩⲁï ϫⲉ ⲡⲉϥⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ϩⲓⲑⲏ ⲙ̄ⲡ
ⲕⲁⲧⲁⲡⲉⲧⲁⲥⲙⲁ ⲙ̄ⲡⲓⲱⲧ ⲉⲕⲫⲟⲣⲓ
ⲛ̄ⲟⲩⲕⲗⲟⲙ ⲛ̄ⲟⲩⲉⲣⲧ ⲉⲣⲉⲟⲩ ⲕ··ⲁⲧⲟⲥ
ⲙ̄ⲙⲟⲣⲥ··· ϩⲛ̄ⲧⲉ(ⲕ)ϫⲓϭ ⲉⲣⲉ ⲟ··ⲁⲙⲟⲩ ⲛⲕ
ⲁⲕⲟⲩ ϩⲛ̄ ⲣⲱⲕ,

was Rossi übersetzt:

«Scrivi dei quattro angeli, che stanno innanzi alla cortina del Padre; tu porti una corona di rose; sia un . . . . . nella tua mano, sia un . . . . . nella tua bocca . . . . .».

Der Text lässt sich aber an einigen Stellen mit Sicherheit ergänzen und emendieren und gestaltet sich dann folgendermaassen:

† ⲥϩⲁï ϫⲉ ⲡⲉϥⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ϩⲓⲑⲏ ⲙ̄ⲡ
ⲕⲁⲧⲁⲡⲉⲧⲁⲥⲙⲁ ⲙ̄ⲡⲓⲱⲧ ⲉⲕⲫⲟⲣⲓ
ⲛ̄ⲟⲩⲕⲗⲟⲙ ⲛ̄ⲟⲩⲉⲣⲧ ⲉⲣⲉ ⲟⲩⲕ[ⲗ]ⲁⲧⲟⲥ
ⲙ̄ⲙⲟⲣⲥ[ⲩⲛⲏ][33]) ϩⲛ̄ ⲧⲉ[ⲕ]ϭⲓϫ ⲉⲣⲉ ⲟ[ⲩ]ⲁⲙⲟⲩⲛⲓ
ⲁⲕⲟⲩ ϩⲛ̄ ⲣⲱⲕ.

---

32) Rossi, Cinque manoscritti copti della Biblioteca Nazionale di Torino, pag. 125.

33) Für ⲙⲟⲣⲥⲩⲛⲏ kommen noch folgende Formen vor: ⲙⲱⲣⲥⲩⲛⲏ (Zoëga 539), ⲙⲟⲣⲥⲩⲛⲁ (l. l. 629), ⲙⲟⲩⲣⲥⲓⲛⲁ, ⲙⲟⲩⲣⲥⲓⲛⲏ (l. l. 630), ⲙⲩⲣⲥⲩⲛⲏ (Jud. 1,35. Jes. 55,13); (boh.) ⲙⲩⲣⲥⲏⲛⲏ (Jes. 41,19). Zu ⲁⲙⲟⲩⲛⲓⲁⲕⲟⲩ vergl. ⲁⲙⲙⲱⲛⲓⲁⲕⲟⲩ (Zoëga 630); es steht im Genitiv, wie so häufig bei Stoffnamen. Auf derselben Seite des Turiner Codex findet sich ⲥⲧⲁⲕ, was sicher zu ⲥⲧⲁⲕ[ⲧⲏ], στακτή zu ergänzen ist. In ⲕⲓⲛ̄ ⲁ··ⲱⲙⲟⲛ steckt ohne Zweifel ⲕⲓⲛ̄ⲁ[ⲙ]ⲱⲙⲟⲛ, κινάμωμον. vergl. Cod. Bruc. pag. 112 und Prov. 7,17 (sah.); ferner: ⲕⲓ̈ⲛⲛⲁⲙⲱⲙⲱⲛ Cant. 4,14, ϭⲓⲛⲁⲙⲱⲙⲟⲛ Sir. 42,17 und im Boheirischen die Formen: ⲕⲩⲛⲁⲙⲱⲙⲟⲛ Exod. 30,23 Prov. 7,17; ⲕⲓⲛⲁⲙⲱⲛⲟⲛ Jer. 6,20 und ⲕⲩⲛⲁⲙⲱⲛⲟⲛ Apok. 18,13. — Ferner wird dort in ⲛ̄ ⲉϩ ⲛⲟⲩⲉⲓⲧ wohl ⲛⲉϩ ⲛϫⲟⲉⲓⲧ stecken und in ··ⲗⲟ ⲛ̄ⲛϫⲟⲉⲓⲧ —— [ⲕ]ⲗⲟⲙ ⲛ̄ϫⲟⲉⲓⲧ·

«Schreibe also: O ihr vier Engel (ἄγγελος) vor dem Vorhang (καταπέτασμα) des Vaters, die ihr einen Kranz von Rosen tragt, während ein Myrthenzweig (κλάδος, μυρσίνη) in eurer Hand ist und Ammoniakharz (ἀμμονιακόν) in eurem Munde».

An einer Verwandschaft dieser beiden Stellen wird wohl kaum zu zweifeln sein.

Was nun κριστη betrifft, so kommt man natürlich leicht in Versuchung, dafür *κρητη zu lesen und darunter «Kreta» zu verstehen; doch geht das wohl kaum an, da in dem oben erwähnten Turiner Codex auf derselben Seite sich unter verschiedenen Kräutern auch ···cτη findet, wohl ein Rest von [κρι]cτη.

Pag. 114 (204). ⲁϥⲧⲣⲉⲩⲕⲱⲧ ⲛⲟⲩϣⲟⲩⲣⲏ ϩⲓϫⲛ ⲑⲁⲗⲁⲥⲓⲁ (Amélineau liest: ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲓⲁ). «Er liess sie ein Weihrauchfass auf Harnischkraut (θαλασσία) bauen]». Dazu erlaube ich mir Folgendes zu bemerken. Das Wort ϣⲟⲩⲣⲏ, welches mehrfach in der Bibel anzutreffen ist, entspricht an den Stellen, wo es «Weihrauchfass, Räucherpfanne» bedeutet, einem πυρεῖον oder λιβανωτός z. B. Lev. 10,1. ⲁⲩⲱ ⲡϣⲏⲣⲉ ⲥⲛⲁⲩ ⲛⲁⲁⲣⲱⲛ · ⲛⲁⲇⲁⲃ ⲙⲛ̄ ⲁⲃⲓⲟⲩⲇ · ⲁ ⲟⲩⲁ ⲟⲩⲁ ϫⲓ ⲛ̄ⲧⲉϥϣⲟⲩⲣⲏ · ⲁⲩⲧⲁⲗⲉ ϣⲟⲩϩⲛⲉ ⲉϫⲱⲟⲩ: ⲟⲩⲟϩ ⲁⲩⲱ̀ⲗⲓ ⲛ̀ϫⲉ ⲡϣⲏⲣⲓ ⲃ̄ ⲛ̀ⲁ̀ⲁ̀ⲣⲱⲛ ⲛⲁⲇⲁⲃ ⲛⲉⲙ ⲁ̀ⲃⲓⲟⲩⲇ ⲫⲟⲩⲁⲓ ⲫⲟⲩⲁⲓ ⲛ̀ⲧⲉϥϣⲟⲩⲣⲏ ⲟⲩⲟϩ ⲁⲩⲧⲁⲗⲉ ⲭⲣⲱⲙ ⲉ̀ϩⲣⲏⲓ ⲉ̀ϫⲱⲟⲩ ⲟⲩⲟϩ ⲁⲩⲧⲁⲗⲉ ⲥⲑⲟⲓⲛⲟⲩϥⲓ ⲉ̀ϩⲣⲏⲓ ⲉ̀ϫⲱⲟⲩ· καὶ λάβοντες οἱ δύο υἱοὶ Ἀαρὼν Ναδὰβ καὶ Ἀβιοὺδ ἕκαστος τὸ πυρεῖον αὐτοῦ ἐπέθηκαν ἐπ' αὐτὸ πῦρ. — Num. 16, 17. ⲁⲩⲱ ⲛ̄ⲧⲉⲧⲛ̄ϫⲓ ⲟⲩⲁ ⲟⲩⲁ ⲛ̄ⲧⲉϥϣⲟⲩⲣⲏ · ⲛ̄ⲧⲉⲧⲛ̄ⲧⲁⲗⲟ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉϫⲱⲟⲩ ⲛⲟⲩϣⲟⲩϩⲛⲉ ····· ϣⲏⲧ ⲧⲁⲓⲟⲩ ⲛ̄ϣⲟⲩⲣⲏ · καὶ λάβετε ἕκαστος τὸ πυρεῖον αὐτοῦ καὶ ἐπιθήσετε ἐπ' αὐτὰ θυμίαμα..... πεντήκοντα καὶ διακόσια πυρεῖα. — Sir. 50, 9. ⲁⲩⲱ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲟⲩⲕⲱϩⲧ ⲙⲛ̄ ⲟⲩⲗⲓⲃⲁⲛⲟⲥ ⲉϫⲛ̄ ⲟⲩϣⲟⲩⲣⲏ · ὡς πῦρ καὶ λίβανος ἐπὶ πυρίου. — Apoc. 8, 3. ⲁⲩⲱ ⲁϥⲉⲓ ⲛ̄ϭⲓ ⲕⲉⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ⲁϥⲁϩⲉⲣⲁⲧϥ̄ ⲉϫⲙ̄ ⲡⲉⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ ⲉⲟⲩⲛ̄ ⲟⲩϣⲟⲩⲣⲏ ⲛ̄ⲛⲟⲩⲃ ⲛ̄ⲧⲟⲟⲧϥ̄ ⲁⲩϯ ⲛⲁϥ ⲛ̄ϩⲉⲛϣⲟⲩϩⲛⲉ ⲉⲛⲁϣⲱⲟⲩ: ⲟⲩⲟϩ ⲕⲉⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ⲁϥⲓ ⲁϥⲟ̀ϩⲓ ⲉ̀ⲣⲁⲧϥ ϩⲁⲧⲉⲛ ⲡⲓⲙⲁⲛⲉⲣϣⲱⲟⲩϣⲓ ⲉ̀ⲟⲩⲟⲛ ⲟⲩⲗⲓⲃⲁⲛⲟⲛ ⲛ̀ⲛⲟⲩⲃ ⲛ̀ⲧⲟⲧϥ ⲟⲩⲟϩ ⲁⲩϯ ⲛⲁϥ ⲛ̀ⲟⲩⲙⲏϣ ⲛ̀ⲥ̀ⲑⲟⲓⲛⲟⲩϥⲓ · καὶ ἄλλος ἄγγελος ἦλθε, καὶ ἐστάθη ἐπὶ τὸ θυσιαστήριον, ἔχων λιβανωτὸν χρυσοῦν· καὶ ἐδόθη αὐτῷ θυμιάματα πολλά.

An einer Stelle, Hebr. 9, 4. dient ϣⲟⲩⲣⲏ zur wiedergabe von θυμιατήριον und bedeutet dann sicher nicht «Weihrauchfass», sondern «Weihrauchaltar». Die Stelle lautet: ⲉⲣⲉ ⲡϣⲟⲩⲣⲉ ⲛⲛⲟⲩⲃ ⲛϩⲏⲧⲥ̄·(sc. ⲧⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲛ̄ⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ): ⲉ̀ⲟⲩⲟⲛ ⲟⲩϣⲟⲩⲣⲏ ⲛ̀ⲛⲟⲩⲃ ⲛ̀ϧⲏⲧⲥ (sc. ⲑⲏ ⲉⲑⲟⲩⲁⲃ ⲛ̀ⲧⲉ ⲛⲏⲉⲑⲟⲩⲁⲃ) ⲛⲉⲙ ϯⲕⲩⲃⲱⲧⲟⲥ ⲛ̀ⲧⲉ ϯⲇⲓⲁ̀ⲑⲏⲕⲏ·[34]). (Ἅγια ἁγίων), χρυσοῦν ἔχουσα

---

34) ⲑⲩⲙⲓⲁⲧⲏⲣⲓⲟⲛ im Koptischen kenne ich nur aus der einen Stelle Cod. Borg. CCXIX. (Zoëga 542). ⲙⲁⲣⲉ ⲡⲉⲕⲗⲏⲣⲟⲥ ⲧⲏⲣϥ ⲛⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲙⲛ ⲛⲁⲣⲭⲱⲛ ϫⲓ

θυμιατήριον, καὶ τὴν κιβωτὸν τῆς διαθήκης. Luther übersetzt hier wohl noch «Räucherfass», bei Weizsäcker finden wir dagegen «Weihrauchaltar»[35]).

Wie aus den oben angeführten Stellen hervorgeht, kann aber das Weihrauchfass ein Gegenstand von keinem allzu grossen Umfange gewesen sein, so dass es leicht transportiert und in der Hand getragen werden konnte. Von einem solchen Gegenstande kann es aber unmöglich heissen, dass er gebaut worden sei. Wenn an der Stelle des Brucianus das Verbum ⲕⲱⲧ «bauen» steht, so kann aber ϣⲟⲩⲣⲏ dort nie und nimmer «Weihrauchfass» bedeuten, sondern höchstens wie Hebr. 9,4 «Weihrauchaltar». ⲕⲱⲧ hat die Bedeutung «bauen», wie auch schon im Hieroglyphischen und wird ausser vom Bauen von Häusern auch vom Bauen eines Altars gebraucht[36]). z. B. Gen. 8, 20. ⲛⲱϩⲉ ⲇⲉ ⲁϥⲕⲱⲧ ⲛ̄ⲟⲩⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ: ⲛⲱⲉ̇ ⲇⲉ ⲁϥⲕⲱⲧ ⲛ̀ⲟⲩⲙⲁⲛⲉⲣϣⲱⲟⲩϣⲓ· καὶ ᾠκοδόμησε Νῶε θυσιαστήριον τῷ κυρίῳ.— vergl. Exod. 17,15.— Cod. Borg. CCXII, pag. ⲗ̄ⲉ· ⲙⲱⲩⲥⲏⲥ ⲁϥⲟⲩⲉϩⲥⲁϩⲛⲉ ⲉ̄ⲕⲱⲧ ⲛ̄ⲟⲩⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ ⲙ̄ⲡϫⲟⲉⲓⲥ · ⲉⲁϥϫⲓ ⲙ̄ⲙⲛ̄ⲧ̄ⲥⲛⲟⲟⲩⲥ̄ ⲛⲱⲛⲉ ⲉⲩⲟⲩⲟϫ ⲉⲩϫⲏⲕ ⲉⲃⲟⲗ · ⲁϥⲧⲁⲙⲓⲟ̄ ⲙ̇ⲙⲟⲟⲩ ⲛⲟⲩⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ ⲛϭⲗⲓⲗ ⲙ̄ⲡϫⲟⲉⲓⲥ · «Moses befahl einen Altar dem Herrn zu bauen, indem er zwölf unbehauene, schöne Steine nahm und sie zu einem Brandopferaltar dem Herrn machte». Man vergl. zu dieser Stelle Exod. 24, 4 (boh.) ⲁϥⲕⲱⲧ ⲛ̀ⲟⲩⲙⲁⲛ̀ⲉⲣϣⲱⲟⲩϣⲓ ϩⲁⲣⲁⲧϥ ⲙ̀ⲡⲓⲧⲱⲟⲩ ⲟⲩⲟϩ ⲓ̄ⲃ̄ ⲛ̀ⲱⲛⲓ · ᾠκοδόμησε θυσιαστήριον ὑπὸ τὸ ὄρος καὶ δώδεκα λίθους.

Und in derselben Handschrift heisst es weiter: Ⲁⲩⲱ̄ ⲟⲛ ϩⲏⲗⲓⲁⲥ ⲛ̄ⲧⲁϥⲕⲱⲧ ⲙ̄ⲡⲉⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ ϩⲙ̄ ⲡⲉⲓⲙⲛ̄ⲧ̄ⲥⲛⲟⲟⲩⲥ̄ ⲛⲱⲛⲉ «Und ferner hat Elias den Altar aus diesen zwölf Steinen gebaut», wozu man vergl. 3. Reg. 18,31/32. καὶ ἔλαβεν Ἠλιοὺ δώδεκα λίθους ..... 32. καὶ ᾠκοδόμησε τοὺς λίθους ἐν ὀνόματι κυρίου, καὶ ἰάσατο τὸ θυσιαστήριον. Diese Stelle ist im Koptischen überhaupt nicht erhalten.

Wie bereits bemerkt, kann also an der Stelle des Cod. Brucianus ϣⲟⲩⲣⲏ unmöglich «Weihrauchfass» bedeuten, sondern höchstens «Weihrauchaltar». Doch ist hier noch eine andere Möglichkeit vorhanden und dies scheint mir das Richtige zu sein.

ⲙⲡⲉⲩⲁⲅⲅⲉⲗⲓⲟⲛ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲙⲡⲥⲱⲧⲏⲣ ⲙⲛ ⲛⲉⲥ̄ⲧ̄ⲣ̄ⲟ̄ⲥ̄ ⲙⲛ ⲛⲉⲑⲏⲙⲓⲁⲧⲏⲣⲓⲟⲛ «Möge der ganze Klerus der Stadt und die Ältesten nehmen das heilige Evangelium des Erlösers und die Kreuze und die Weihrauchfässer».

35) Vergl. Franz Delitzsch, Commentar zum Briefe an die Hebräer. Leipzig, 1857. pagg. 356 ff. — Delitzsch sagt dort ausdrücklich «es lasse sich überzeugend darthun, dass der Verf. unter χρυσοῦν θυμιατήριον nur den Räucheraltar verstanden haben kann».

36) Ausserdem hat ⲕⲱⲧ wie hebr. בָּנָה auch die Bedeutung «bauen» mit Bezug auf den Menschen. Gen. 2,22. ⲁ ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲕⲱⲧ ⲛ̄ⲧⲃⲏⲧⲥⲡⲓ̈ⲣ· ⲛ̄ⲧⲁϥϫⲓⲧⲥ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲁⲇⲁⲙ ⲉⲩⲥϩⲓ̈ⲙⲉ; dieselbe Bedeutung auch schon im Ägyptischen, vergl. Papyrus d'Orbiney (Die Geschichte von den zwei Brüdern), wo der Gott Chnum dem Batau ein Weib «baut».

In der Bibel finden sich für den Begriff «Altar» verschiedene Ausdrücke, besonders θυσιαστήριον und βωμός. Unter θυσιαστήριον wird hauptsächlich der Altar Jehovahs verstanden, unter βωμος hauptsächlich der Altar der heidnischen Götter, nur in seltenen Fällen wird βωμός auch vom Altar Jehovahs gebraucht wie z. B. Num. 3, 10. καὶ φυλάξουσι τὴν ἱερατείαν αὐτῶν καὶ πάντα τὰ κατὰ τὸν βωμόν.

Das Koptische hat nur ein Wort für «Altar», ϣⲏⲩⲉ welches schon im Hieroglyphischen vorkommt; um nun den Unterschied von θυσιατήριον und βωμός zum Ausdruck zu bringen, wurde im Sahidischen zur Wiedergabe von θυσιαστήριον der griechische Ausdruck beibehalten, βωμός dagegen durch ϣⲏⲩⲉ wiedergegeben, im Boheirischen wurde ⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ höchst selten gebraucht, dagegen bediente man sich fast immer einer Umschreibung, nämlich ⲙⲁⲛ̀ⲉⲣϣⲱⲟⲩϣⲓ, während für βωμός wie im Sahidischen ϣⲏⲟⲩⲓ eintritt. Man vergl. die folgenden Beispiele: Gen. 8, 20. ⲛⲱϩⲉ ⲇⲉ ⲁϥⲕⲱⲧ ⲛⲟⲩⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ: ⲛⲱⲉ̀ ⲇⲉ ⲁϥⲕⲱⲧ ⲛ̀ⲟⲩⲙⲁⲛⲉⲣϣⲱⲟⲩϣⲓ · καὶ ᾠκοδόμησε Νῶε θυσιατήριον. — Exod. 34, 13. ⲛⲉⲩϣⲏⲟⲩⲉ ⲉⲧⲉⲧⲛⲁϣⲣ̄ϣⲱⲣⲟⲩ: ⲛⲟⲩϣⲏⲟⲩⲓ̀ ⲉ̀ⲣⲉⲧⲉⲛⲉ̀ⲟⲩⲟϫⲡⲟⲩ τοὺς βωμοὺς αὐτῶν καθελεῖτε. vergl. Deut. 12, 2. — Num. 3, 10. ⲛ̄ⲥⲉϩⲁⲣⲉϩ ⲉⲧⲉⲩⲙⲛ̄ⲧⲟⲩⲏⲏⲃ · ⲁⲩⲱ ⲛ̄ⲕⲁ ⲛⲓⲙ ⲉⲧϩⲁⲧⲛ̄ ⲧϣⲏⲩⲉ : ⲉⲩⲉ̀ⲁⲣⲉϩ ⲉ̀ⲧⲟⲩⲙⲉⲧⲟⲩⲏⲃ ⲛⲉⲙ ϩⲱⲃ ⲛⲓⲃⲉⲛ ⲛ̀ⲧⲉ ϯϣⲏⲟⲩⲓ · καὶ φυλάξουσι τὴν ἱερατείαν αὐτῶν καὶ πάντα τὰ κατὰ τὸν βωμόν. — Hos. 10, 8. ⲁⲩⲱ ⲥⲉⲛⲁϥⲓ̈ ⲙ̄ⲙⲁⲩ ⲛ̄ⲛ̄ϣⲏⲩⲉ ⲙ̄ⲡϫⲓ̈ⲛ̄ϭⲟⲛⲥ̄: ⲟⲩⲟϩ ⲉⲩⲉ̀ϥⲱϯ ⲉ̀ⲃⲟ̀ⲗ ⲛ̀ϫⲉ ⲛⲓϣⲏⲟⲩⲓ̀ ⲛ̀ⲧⲉ ⲱⲛ · καὶ ἐξαρθήσονται βωμοὶ Ὢν. — Sir. 15, 14. ⲁⲩⲱ ⲡϫⲱⲕ ⲉⲃⲟ̀ⲗ ⲛ̄ⲡⲣⲉϥϣⲙ̄ϣⲉ ϩⲓϫⲛ̄ ⲛ̄ϣⲏⲟⲩⲉ · καὶ συντέλειαν λειτουργῶν ἐπὶ βωμῶν. — Act. 17, 23. ⲁⲓϩⲉ ⲉⲩϣⲏⲩⲉ ⲉϥⲥⲏϩ ⲉⲣⲟⲥ · ϫⲉ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲉⲧⲉⲛⲥⲉⲥⲟⲟⲩⲛ ⲙ̄ⲙⲟϥ ⲁⲛ · εὗρον καὶ βωμὸν ἐν ᾧ ἐπεγέγραπτα, Ἀγνώστῳ Θεῷ.

Zuweilen tritt im Boheirischen statt ⲙⲁⲛⲉⲣϣⲱⲟⲩϣⲓ zur Wiedergabe von θυσιαστήριον auch ϣⲏⲟⲩⲓ ein. vergl. Exod. 30, 10. ⲛⲓⲧⲁⲡ ⲛ̀ⲧⲉ ϯϣⲏⲟⲩⲓ · κέρατα αὐτοῦ, wozu man vergl. ll. 30, 1., wo θυσιαστήριον durch ϣⲏⲟⲩⲓ wiedergegeben ist; Lev. 8, 15 steht: ⲛ̄ⲧⲁⲡ ⲙ̄ⲡⲉⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ : ⲛⲓⲧⲁⲡ ⲛ̀ⲧⲉ ⲡⲓⲙⲁⲛⲉⲣϣⲱⲟⲩϣⲓ · τὰ κέρατα τοῦ θυσιαστηρίου.

Die ausserbiblischen Texte gebrauchen fast ohne Ausnahme den Ausdruck ϣⲏⲩⲉ : ϣⲏⲟⲩⲓ, selten ⲑⲩⲥⲓⲁⲥⲧⲏⲣⲓⲟⲛ. Rossi I p. 1, 65 (Esegesi di Teofilo): ⲁ ⲡⲉⲥϯⲛⲟⲩϥⲉ ϣⲱϣ ⲉⲃⲟ̀ⲗ ϩⲓϫⲛ [ⲧ]ϣⲏⲩⲉ ⲙ̄ⲡⲟⲩϫⲁⲓ̈ · «Und der Wohlgeruch verbreitete sich von dem Altar des Heils».— Martyrium S. Victoris: [ⲁϥⲕⲉ̀ⲗⲉ]ⲩⲉ̄ ⲛϭ̄ⲓ̈ ⲡⲣ̄[ⲣⲟ ⲉ̄ⲧⲣⲉⲩϫⲉⲣⲟ] ⲛ̄ⲧϣⲏⲩⲉ̄ · ⲛ̄ⲥⲉⲧⲁ̀ⲗⲟ ⲗ̀ⲓ̈ⲃⲁⲛⲟⲥ ⲉϩⲣⲁⲓ̈ · ϩⲓ̈ ⲕⲟⲛⲧⲓ̈ⲧⲟⲛ · ϩⲓ̈ ⲥⲁⲙⲓ̈ⲧ · ϩⲓ̈ ⲛⲉϩ · ⲛ̄ⲥⲉⲡⲱϩⲧ̄ ⲉ̄ϫⲛ̄ ⲧ̄ϣⲏⲩⲉ̄ ⲉⲧⲙⲟⲩϩ : «es befahl der König den Altar anzuzünden und darzubringen Weihrauch und gewürzten Wein (κονδῖτον, conditum) und Weizenmehl und Öl und auszuschütten auf den brennenden Altar».— Mém. Miss. au Caire IV, 792. ⲁⲩⲥⲃ̀ⲧⲱⲧⲟⲩ ⲉⲧⲁ̀ⲗⲟⲛ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲙⲡϣⲟⲙⲛⲧ ⲉϫⲛ ⲧϣⲏⲩⲉ

ⲙⲡⲉⲩⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛⲥⲉⲕⲟⲛⲥⲛ· «sie bereiteten sich vor uns drei auf den Altar ihres Gottes zu heben um uns zu schlachten».

Wie wir also gesehen haben, wird βωμός stets durch ϣⲏⲩⲉ wiedergegeben. Wenn wir nun aber Sir. 50, 12 antreffen: ⲁⲩⲱ ⲛ̅ⲧⲟϥ ⲉϥⲁϩⲉⲣⲁⲧϥ̅ ϩⲁⲧⲛ̅ ⲧⲉⲥⲭⲁⲣⲁ ⲛ̅ⲧϣⲟⲩⲣⲏ als Wiedergabe von καὶ αὐτὸς ἑστὼς παρ' ἐσχάρᾳ βωμοῦ, so scheint mir an dieser Stelle eine Verwechselung mit ϣⲏⲩⲉ vorzuliegen und ich schlage vor ⲛ̅ⲧϣⲏⲩⲉ für ⲛ̅ⲧϣⲟⲩⲣⲏ zu lesen; dieselbe Verwechselung möchte ich auch für die Stelle des Brucianus annehmen und dort ⲁϥⲧⲣⲉⲩⲕⲱⲧ ⲛⲟⲩϣⲏⲩⲉ lesen[37]).

Was nun weiter das ϩⲓϫⲛ ⲑⲁⲗⲁⲥⲓⲁ betrifft, so möchte ich dies auch etwas anders auffassen. Ich halte ⲑⲁⲗⲁⲥⲓⲁ verschrieben für ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ. Der ganze Satz würde sich dann so gestalten: ⲁϥⲧⲣⲉⲩⲕⲱⲧ ⲛⲟⲩϣⲏⲩⲉ ϩⲓϫⲛ ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ. «Er befahl einen Altar zu bauen am Meere». Zu ϩⲓϫⲛ in ähnlichen Verbindungen vergl. man Hyvernat I, 8. ⲁϥⲥⲉⲙⲛⲓ ⲛ̅ⲧⲉϥⲥⲕⲩⲛⲏ ϩⲓϫⲉⲛ ⲫⲓⲁ̅ⲣⲟ «er schlug sein Zelt am Flusse auf». — Joh. 21, 1. ϩⲓϫⲉⲛ ⲫⲓⲟⲙ ⲛⲧⲉ ϯⲃⲉⲣⲓⲁⲇⲟⲥ · ἐπὶ τῆς θαλάσσης τῆς Τιβεριάδος. — Joh. 4, 6. ⲁϥϩⲙⲟⲟⲥ ϩⲓϫⲛ ⲧⲡⲏⲅⲏ · ἐκαθέζετο οὕτως ἐπὶ τῇ πηγῇ. — Act. 10, 6. ⲡⲁⲓ ⲉⲣⲉ ⲡⲉϥⲏⲓ ϩⲓϫⲛ ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ · ᾧ ἐστιν οἰκία παρὰ θάλασσαν.

Pag. 141. ···ⲉⲓⲱⲕⲁⲙⲏⲡⲓⲟⲛ] Vielleicht steckt in diesem Worte ⲉⲓⲱ «Esel», was hier gut passen würde, da in der vorhergehenden Zeile von ⲧⲟⲩⲫⲱⲛ d. i. Typhon-Seth die Rede ist; vergl. dazu ⲓⲱ ⲥⲏⲑ «Esel-Seth»[38]). Ob in dem weiteren ⲕⲁⲙⲏ — ⲕⲁⲙⲉ «schwarz» steckt, ist fraglich.

Pag. 226 (278) ⲡⲁⲓ ⲡⲉ ⲉⲧⲟⲩⲥⲟⲣⲙ ⲛϩⲏⲧϥ ⲛϭⲓ ⲛⲓⲡⲧⲏⲣϥ, was Schmidt zweifelnd übersetzt: «Dieser ist's, in dem das All sich hin und her bewegt (?)» und wozu er bemerkt: «Das koptische Wort heisst eigentlich «verführen», dies scheint mir keinen Sinn zu geben». Dazu ist Folgendes zu bemerken. ⲥⲱⲣⲙ̅ hat nur als transitives Verbum die Bedeutung «verführen», so z. B. auch pag. 43 (145) ⲧⲁⲓ ⲉⲧⲥⲱⲣⲙ ⲛⲟⲩⲙⲏϣⲉ ⲛ̅ⲥⲁⲃⲟⲗ ⲙ··· [ⲙ]ⲡⲁⲉⲓⲱⲧ «die, welche eine Menge weg von [dem ......] meines Vaters verführt». — Acta S. Philippi (Cod. Borg. CXXVI) ⲁⲧⲉⲧⲛ̅ϩⲓⲥⲉ ⲉⲧⲉⲧⲛ̅ⲥⲱⲣⲙ̅ ⲙ̅ⲡϩⲏⲧ ⲛ̅ⲛⲉⲣⲱⲙⲉ ⲛⲧⲉⲓⲡⲟⲗⲓⲥ «Ihr gabt euch Mühe zu verführen das Herz der Einwohner dieser Stadt». Es müsste also auf ⲥⲟⲣⲙ noch ein Object folgen. Als intransitives Verbum dagegen bedeutet ⲥⲱⲣⲙ «in der Irre gehn, sich verirren, umherirren», wie auch die Grundbedeutung von ⲥⲱⲣⲙ̅ als

---

37) An der genannten Stelle des Hebräerbriefes müsste auch ϣⲏⲩⲉ stehn, wenn dort θυμιατήριον «Weihrauchaltar» bedeutet; der Übersetzer hat sich durch die Bedeutung «Weihrauchfass» die haupsächlich θυμιατήριον zukommt, irre leiten lassen und es mit ϣⲟⲩⲣⲉ übersetzt.

38) Erman in Ä. Z. XXI (1883), pag. 101. — Mél. III, pag. 36 finden sich noch andere mit ⲓⲱ zusammengesetzte Namen: ⲓⲱ-ⲉⲣⲃⲏⲑ, ⲓⲱ-ⲡⲁⲕⲉⲣⲃⲏⲑ, ⲓⲱ-ⲃⲟⲗⲭⲟⲥⲏⲑ.

Transitivum «irre leiten, in die Irre führen», dann «verführen» und «verlustig gehn, verlieren». Vergl. Cod. Borg. CXXVII. Hier wird Christus genannt: ⲧⲉϩⲓⲏ ⲙ̄ⲙⲟⲟϣⲉ sic ⲛ̄ⲛⲉⲧⲁⲩⲥⲱⲣⲙ̄· «Der Weg derer, die sich verirrt haben». — Jes. 53, 6. ⲁⲛⲥⲱⲣⲙ ⲧⲏⲣⲉⲛ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲛⲉ̄ⲥⲟⲟⲩ · πάντες ὡς πρόβατα ἐπλανήθημεν. — Prov. 21, 16. ⲡⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧⲥⲟⲣⲙ ϩⲛ ⲛⲉϩⲓⲟⲟⲩⲉ ⲛⲧⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥⲩⲛⲏ · ἀνὴρ πλανώμενος ἐξ ὁδοῦ δικαιοσύνης. Ich möchte nun für ⲡⲁⲓ ⲡⲉ ⲉⲧⲟⲩⲥⲟⲣⲙ ⲛϩⲏⲧϥ ⲛϭⲓ ⲛⲓⲏⲧⲏⲣϥ die folgende Übersetzung vorschlagen: «Dieser ist's, in dem die Welten umherirren».

Pag. 227 (279). ⲡⲁⲓ ⲡⲉ ⲡⲓⲱⲧ ⲛⲧⲁ ⲧⲙⲟⲛⲁⲥ ⲉⲓ ⲉⲃⲟⲗ ⲙⲙⲟϥ ⲛⲑⲉ ⲛⲟⲩϯⲕ ⲛⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ⲧⲁⲓ ⲉⲧⲉⲣⲉ ⲛⲕⲟⲥⲙⲟⲥ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲟ ⲛⲑⲉ ⲟⲩⲗⲁⲁⲩ ··· ϩⲓⲁⲥ ⲉⲛⲧⲟⲥ ⲧⲉ ⲛⲧⲁⲥⲕⲓⲙ ⲉⲛⲕⲁ ⲛⲓⲙ ϩⲙ ⲛⲉⲥⲃⲟⲩⲃⲟⲩ·| Schmidt übersetzt das so: «Dieses ist der Vater, aus dem die μονάς wie ein Lichtfunken herausgekommen ist, im Vergleich zu der alle Welten wie ein |Schatten| sind, indem sie es ist, welche alle Dinge bei ihrem Ausstrahlen bewegt hat». Und zu «|Schatten|» bemerkt Schmidt: «Ergänzung fraglich». Dazu erlaube ich mir Folgendes zu bemerken. Bei der Ergänzung «Schatten» werden Schmidt wohl solche Stellen vorgeschwebt haben, wie Hiob. 8, 9. ⲟⲩϩⲁⲓ̈ⲃⲉⲥ ⲅⲁⲣ ⲡⲉ ⲡⲉⲛⲁϩⲉ ϩⲓ̈ϫⲙ ⲡⲕⲁϩ· σκιὰ γάρ ἐστίν ἡμῶν ἐπὶ τῆς γῆς ὁ βίος. — Ib. 14, 2 (ⲡⲣⲱⲙⲉ) ⲁϥⲡⲱⲧ ⲇⲉ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲟⲩϩⲁⲓ̈ⲃⲉⲥ · ἀπέδρα δὲ ὥσπερ σκιά. — Ps. 101 (102), 12. ⲁ ⲛⲁϩⲟⲟⲩ ⲣⲓⲕⲉ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲟⲩϩⲁⲓ̈ⲃⲉⲥ · αἱ ἡμέραι μου ὡσεὶ σκιὰ ἐκλίθησαν. — Sap. 2, 5. ⲟⲩϩⲁⲉⲓⲃⲉⲥ ⲉⲁⲥⲟⲩⲉⲓⲛⲉ ⲡⲉ ⲡⲉⲛⲟⲩⲟⲉⲓϣ· σκιᾶς γὰρ πάροδος ὁ βιος ἡμῶν. — L. l. 5, 9. ⲁ ⲛⲏ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲟⲩⲉⲓⲛⲉ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲟⲩϩⲁⲓ̈ⲃⲉⲥ · παρῆλθεν ἐκεῖνα πάντα ὡς σκιά. vergl. noch Ps. 108 (109), 13. 143 (144), 4. Eccles. 7, 1. 8, 13. Sir. 34, 2.

Die Ergänzung «Schatten» ist hier aber ganz überflüssig, da der Text auch ohne sie einen guten Sinn giebt. ⲧⲁⲓ ⲉⲧⲉⲣⲉ ⲛⲕⲟⲥⲙⲟⲥ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲛⲑⲉ ⲛⲟⲩⲗⲁⲁⲩ übersetze ich: «im Vergleich zu der alle Welten wie ein Nichts sind». Zu ⲟⲩⲗⲁⲁⲩ oder einfach ⲗⲁⲁⲩ in ähnlichen Verbindungen vergl. Ps. 38 (39), 6. ⲉⲣⲉ ⲡⲁⲧⲁϫⲣⲟ ⲟ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲗⲁⲁⲩ (var. ⲛ̄ⲛ̄ⲗⲁⲁⲩ) ⲙⲡⲉⲕⲙ̄ⲧⲟ ⲉⲃⲟⲗ· ὑπόστασίς μου ὡσεὶ οὐθὲν ἐνώπιόν σου. — Éloges mart. Victor 163: ⲱ ⲡⲁⲉⲓ̈ⲱⲧ ⲁⲣⲓ-ⲡⲙⲉⲉⲩⲉ ϫⲉ ⲟⲩⲗⲁⲁⲩ ⲡⲉ ⲡⲉⲓ̈ⲕⲟⲥⲙⲟⲥ · «O mein Vater, gedenke, dass diese Welt ein Nichts ist».

In dem verstümmelten ···ϩⲓⲁⲥ vermuthe ich einen Rest von ⲧⲉⲧⲣⲓⲁⲥ und kaum wird etwas Anderes dagestanden haben; das Subject ist hier schwerlich auch ⲧⲙⲟⲛⲁⲥ. Das Ganze übersetze ich folgendermaassen: «Dieser ist der Vater, aus dem die μονάς wie ein Lichtfunken herausgekommen ist, im Vergleich zu der alle Welten ein Nichts sind; die τριάς aber ist es, welche alle Dinge bei ihrem Ausstrahlen bewegt hat».

Pag. 228 (280). ⲛⲁⲛⲟⲩⲥⲓⲟⲥ, ἀνούσιος] dafür ist doch sicher ⲡⲁⲛⲟⲩⲥⲓⲟⲥ = πανούσιος zu lesen, oder besser noch ⲙⲡⲁⲛⲟⲩⲥⲓⲟⲥ = ὁ πανού-

σιος; dies erfordert schon die Analogie der vorhergehenden πανσοφος (πάνσοφος), πανϩαΓΝΟΝ (πάναγνον) etc. und ferner das auf πανογσιοс folgende ογсια ΝΙΜ. Der ganze Satz πμεϩсαϣϥ Νβαθοс πε προ *ΜπανογсΙΟс εΝΤα ογсια ΝΙΜ ει εβολ ΜΜΟϥ wäre zu übersetzen: «Die siebente Tiefe (βάθος) ist das *πανούσιος-Thor, aus dem alle Wesen (οὐσίαι) herausgekommen sind».

Pag. 229 (280). πμεϩΜΝΤсΝοογс δε Νβαθοс πε ταληθια · εΝΤα με ΝΙΜ ει εβολ ΝϩΗΤϥ · ται τε ταληθια ετϩωβс ΜΜοογ ΤΗρογ · ται τε θΙΚωΝ ΜπεΙωΤ · ται τε ϯαλ ΜπτΗρϥ · Schmidt übersetzt hier: «Die zwölfte Tiefe (βάθος) aber (δέ) ist die ἀλήθεια, aus der alle Wahrheit herausgekommen ist. — Dies ist die Wahrheit (ἀλήθεια), welche sie alle bedeckt, dies ist das Bild (εἰκών) des Vaters, dies ist die Wahrheit (ἀλήθεια) des Alls». Und zu ϯαλ bemerkt Schmidt: «Abkürzung für ϯαληθια» und bei der Übersetzung, wo er ϯαλ durch «Wahrheit (ἀλήθεια)» wiedergiebt, fügt er noch hinzu: «Dies wird wahrscheinlich die Abbreviatur ϯαλ zu bedeuten haben». Ich fasse die Sache wesentlich anders auf. Es muss schon auffallen, dass in den vorhergehenden Zeilen die Form ταληθια und nicht auch *ϯαληθια auftritt; meiner Meinung nach ist nun aber ϯαλ ganz richtig und ϯαλ ΜπτΗρϥ bedeutet nicht «die Wahrheit des Alls», sondern vielmehr «der Spiegel des Alls». ϯαλ ist = τειαλ, τιαλ «Spiegel», also ειαλ mit dem weiblichen Artikel.

Zu bemerken ist noch dass ϩΙΚωΝ und ειαλ mehrfach zusammen gebraucht werden. Wie wir hier θΙΚωΝ ΜπεΙωΤ und ϯαλ ΜπτΗρϥ neben einander haben, so steht Sap. 7, 26 von der Weisheit (сοφια) gesagt:

ογειΝε Γαρ τε Ν̄τε ποογοειΝ Ν̄ϣα-εΝεϩ,
αγω ογειαλ εсογααβ Ν̄τε τεΝερΓια Μ̄ΠΝογτε,
αγω θΙΚωΝ Ν̄τεϥΜΝ̄ΤαΓαθοс ·
ἀπαύγασμα γάρ ἐστι φωτὸς ἀϊδίου,
καὶ ἔσοπτρον ἀκηλίδωτον τῆς τοῦ θεοῦ ἐνεργείας,
καὶ εἰκὼν τῆς ἀγαθότητος αὐτοῦ.

Pag. 243 (292). ογΜΗΗϣε ΝΝαΙωΝ Ναт ϯ(Ν)πε εροογ · «eine Menge unzähliger Äonen»]. Schmidt bemerkt dazu: «Die Ergänzung der Lücke ist fraglich». Dazu bemerke ich Folgendes: Etwas merkwürdig ist jedenfalls αтϯ[Ν]πε εροογ, das sich bis jetzt nicht belegen lässt; «unzählig» wird sonst durch ατϫι-Ηπε Μ̄ΜΟ= ausgedrückt; man muss erst noch weitere Belege abwarten.

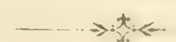
Pag. 246 (294). ερε πεκλομ Νταϫρο ϩιϫΝ τεϥαπε · Schmidt übersetzt zweifelnd: «auf dessen Haupt der Kranz befestigt (?) war» und bemerkt zu Νταϫρο: «dies vielleicht ταϫρο». Schmidt möchte also ταϫρο

als Verbum finitum auffassen. Ich glaube dagegen, dass ⲧⲁϫⲣⲟ hier der nominal gebrauchte Infinitiv ist und in Abhängigkeit steht von ⲕⲗⲟⲙ. Ich übersetze den Satz: «auf dessen Haupt der Kranz der Festigkeit (Stärke) war», vergl. z. B. pag. 248 ⲧⲡⲁⲛⲇⲏⲗⲟⲥ ···ⲉⲣⲉ ⲡⲕⲗⲟⲙ ϩⲓϫⲱⲥ «Die πάνδηλος..., auf deren Haupt der Kranz ist». ⲕⲗⲟⲙ ⲛⲧⲁϫⲣⲟ wie ⲕⲗⲟⲙ ⲛ̄ⲧⲥⲟⲫⲓⲁ στέφανος σοφίας. (Sir. 1, 18), ⲕⲗⲟⲙ ⲙ̄ⲡⲉⲟⲟⲩ (Jer. 13, 18), ⲕⲗⲟⲙ ⲙ̄ⲡⲱⲛϩ (Jac. 1, 12) etc. Der Cod. Brucianus liebt in solchen Verbindungen die Formen ohne Artikel, wie z. B. auch pag. 248 ⲥⲫⲣⲁⲅⲓⲥ ⲛⲉⲟⲟⲩ (Schmidt Lobsiegel»); ich schlage vor «Siegel der Herrlichkeit».

Pag. 248. Zu dem merkwürdigen Citat: ⲁⲩⲣⲟⲩⲁ ⲛⲟⲩⲱⲧ ⲧⲏⲣⲟⲩ ϩⲙ ⲡⲟⲩⲁ ⲛⲟⲩⲱⲧ ⲙⲁⲩⲁⲁϥ lassen sich immerhin vergleichen Gal. 3, 28. ⲛ̄ⲧⲱⲧⲛ̄ ⲅⲁⲣ ⲧⲏⲣⲧⲛ̄ ⲛ̄ⲧⲉⲧⲛ̄ ⲟⲩⲁ ϩⲙ ⲡⲉⲭ̅ⲥ̅ ⲓⲥ · πάντες γὰρ ὑμεῖς εἷς ἐστε ἐν Χριστῷ Ἰησοῦ. — Joh. 17, 21. ϫⲉⲕⲁⲥ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲉⲩⲉϣⲱⲡⲉ ⲛⲟⲩⲁ · ⲕⲁⲧⲁ ⲑⲉ ⲛ̄ⲧⲟⲕ ⲡⲁⲉⲓ̈ⲱⲧ ⲉⲕϩⲣⲁⲓ̈ ⲛ̄ϩⲏⲧ · ⲁⲩⲱ ⲁⲛⲟⲕ ⲛ̄ϩⲏⲧⲕ · ϫⲉⲕⲁⲥ ϩⲱⲟⲩ ⲟⲛ ⲉⲩⲉϣⲱⲡⲉ ϩⲣⲁⲓ̈ ⲛ̄ϩⲏⲧⲛ̄ · ἵνα πάντες ἓν ὦσι καθὼς σύ, πάτερ, ἐν ἐμοί, κἀγὼ ἐν σοί, ἵνα καὶ αὐτοὶ ἐν ἡμῖν ἓν ὦσαν.

Pag. 263 (308). ⲙⲡϩⲟⲩⲛ ⲙⲡⲁⲓ ⲛⲁⲛⲧⲓⲧⲩⲡⲟⲥ ⲛⲁⲉⲣⲟⲇⲓⲟⲥ] was Schmidt übersetzt: «innerhalb von diesem die ἀερόδιοι ἀντίτυποι» und bemerkt zu ἀερόδιοι: «ein mir unbekanntes griechisches Wort». ⲁⲉⲣⲟⲇⲓⲟⲥ halte ich verschrieben für ⲁⲉⲣⲟⲃⲓⲟⲥ, ἀερόβιος, was zu dem vorhergehenden: ⲁϥⲧⲁⲙⲓⲟ ⲙⲡⲕⲁϩ ⲛⲁⲏⲣ ⲙⲙⲁ ⲛϣⲱⲡⲉ ⲛⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲉⲓ ⲉⲃⲟⲗ vorzüglich stimmt. Schmidt übersetzt letzteres mit: «Und er schuf die Lufterde (-ἀήρ) als Aufenthaltsort für die, welche herausgekommen waren». ἀερόβιος findet sich bei Cäsarius von Nazianz (Migne, Patrologia Graeca XXXVIII, 1073): τὸν ἀέρα τρυγῶμεν, τοῖς καλάμοις τοῦ ἰξοῦ τὰ ἀερόβια χειρούμενοι.

Pag. 268. ⲛϥⲱⲉ ⲛϩⲏⲧϥ] Schmidt zweifelt hier an der Richtigkeit der Übersetzung «die Haare seines Leibes»; ϥⲱⲉ ist zweifellos «Haare», man vergl. dazu die achmîm. Form ϥⲟⲩⲉ·



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАРТЪ. Т. XIV, № 3.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mars. T. XIV, № 3.)

Die Vorfahren der Schollen.

Von Dr. med. **Otto Thilo** in Riga.

Mit 2 Tafeln.

(Vorgelegt der Akademie am 13. December 1900.).

Die Schollen gehören zu jenen auffallenden Erscheinungen des Thierreiches, welche zu den zahlreichsten Sagen und Fabeln Veranlassung gaben.

So erzählt u. a. Klunzinger (15)*) von einer Schollenart des rothen Meeres, dass sie von den Arabern Mosesfisch genannt werde, weil sich folgende Sage an sie knüpft: «Als Moses einst einen Fisch backen wollte gelang es ihm nur auf einer Seite, erzürnt darüber warf er ihn in diesem Zustande wieder in's Meer, und so blieb der Fisch und seine Nachkommenschaft einseitig bis auf den heutigen Tag».

Nach einer alten halbverklungenen Sage der Letten haben die Butten deshalb ein schiefes Maul, weil sie Gott lästerten. Hierauf bezieht sich der lettische Vers;

Nabacks butt
Schkihba mutt.

Wir sehen also, seit uralten Zeiten haben die verschiedenartigsten Völker sich bemüht, zu ergründen, weshalb die Schollen auf der Seite schwimmen und weshalb ihr Kopf so missgestaltet ist. — Auch sehr zahlreiche Schriften sind über diese Fragen erschienen. Dunker (7) stellt allein 227 Abhandlungen zusammen, die über die Flunder und den Goldbutt (*Pleur. platessa*) seit dem Jahre 1551 veröffentlicht wurden. Leider aber mussten alle derartige Bemühungen vergeblich sein, solange die Entwickelungsgeschichte der Schollen uns unbekannt war.

---

*) Die Zahl (15) u. s. w. weist auf den litterarischen Anhang hin. Die Namen der Verfasser sind im litterarischen Anhang alphabetisch geordnet.

Erst in der Jetztzeit können wir erfolgreich an die Beantwortung derartiger Fragen gehen, seit wir wissen:

1) Schollen entstehen aus Eiern, die an der Oberfläche des offenen Meeres schwimmen,

2) die ausgeschlüpften Jungen sind genau so ebenmässig gebaut, wie andere Fische. Sie tragen zu jeder Seite des Kopfes ein Auge und schwimmen genau so aufrecht, wie alle übrigen Fische. In dieser Gestalt führen sie den Namen «pelagische Formen» oder «Oberflächenformen»,

3) Wenn die Schollen etwa eine Länge von 1 Centimeter erlangt haben, sinken sie zu Boden und es entstehen dann aus den «Oberflächenformen» die «Bodenformen». Sie beginnen dann auf der Seite zu schwimmen und ein Auge «wandert» von einer Seite auf die andere hinüber. Daher findet man gewöhnlich bei Schollen von 1,5 Centimeter Länge ein Auge auf der Stirn sitzend. Bei einer Länge von 2 Centimeter haben die Schollen meistens schon beide Augen auf einer Seite.

Das sogenannte «Wandern» der Augen ist in neuerer Zeit sehr genau beobachtet und beschrieben worden, so hat besonders Pfeffer sehr genau die Veränderungen beschrieben, welche die Schädelknochen beim Ueberwandern des einen Auges erleiden, jedoch sind bisher noch immer — so weit mir bekannt — zwei Fragen unbeantwortet geblieben.

I. Warum schwimmen die Schollen auf der Seite?

II. Welche Kräfte bewirken das «Wandern» der Augen?

Ich wende mich zur Beantwortung der ersten Frage.

I. Warum schwimmen die Schollen auf der Seite?

Zuerst scheint es mir erforderlich zu untersuchen, ob auch andere Fische auf der Seite schwimmen und warum sie dieses thun.

Day (6^a) giebt an, dass der Häringskönig (Zeusfaber) sehr häufig die Seitenlage einnimmt, wenn er schwimmt und sich von den Strömungen des Meeres treiben lässt, aber auch, wenn er sich gegen einen Stein lehnt.

Smitt (22) sagt geradezu «die Seitenlage ist seine gewöhnliche Stellung (usual position) sowohl beim Schwimmen, als auch beim Anlehnen an einen Fels». Die Gründe, welche ihn zwingen die Seitenlage einzunehmen scheinen mir folgende zu sein. Wenn er sich in das flache Wasser am Ufer einer sandigen Küste begiebt, um dort seine Nahrung zu suchen, so geräth er bald auf den Grund und legt sich dann auf die Seite, wie ein Kielboot, welches aufgerannt ist. — Schwimmen kann er natürlich im seichten Wasser nur auf der Seite und hierzu ist er oft gezwungen, «da er häufig san-

dige Häfen aufsuchen muss, weil er dort kleine Fische in Mengen findet» (Day).

Aber auch wenn er seine Beute im tiefen Wasser vom ebenen Boden erhaschen will, so gelingt ihm dieses am besten, wenn er sich auf die Seite legt. Hiervon kann sich jeder leicht durch einen Versuch mit seiner eigenen Hand überzeugen. Will man einen kleinen Gegenstand, der auf einem Tische steht, mit dem Zeige- und Mittelfinger erfassen, so gelingt dieses bei gestreckten Fingern am Besten, wenn man die Hand flach auf den Tisch legt.

Den sandigen Boden soll übrigens der Häringskönig hauptsächlich aufsuchen, weil er dort seine Nahrung findet, sonst soll er nach Day den rauhen Boden vorziehen. Er ist eben nicht recht darauf eingerichtet auf ebenem Boden zu leben. Er hat ja mehr den Bau jener flachen Klippfische, die so breit wie lang sind (Fig. 5. *Psettus*). Diese Fische leben in den Spalten und Vertiefungen klippenreicher Küsten, wo sie zur Aufrechterhaltung ihres Körpers stets ausreichende Stützung finden. Klunziger (15) sagt von diesen Fischen: «sie sind schlechte Schwimmer, leben meistens auf dem Grunde und kommen in schaukelnden Bewegungen heraufgeschwommen, wenn sie ihre Beute wittern».

Auffallend sind die grossen Flossen vieler Klippfische. Auch der Häringskönig hat ähnliche (Fig. 1). Er soll sie dazu benutzen um seinen breiten Körper schnell zu wenden und um ihn aufrecht zu balanciren.

Wir haben gesehen, dass ihm dieses auf die Dauer nicht gelingt.

Day sagt: «er ist kein guter Schwimmer, er lässt sich häufig in der Seitenlage von den Meeresströmungen treiben».

Ist er genöthigt längere Zeit auf einer und derselben Stelle zu bleiben, so muss er sich gegen die Strömungen verankern.

In meiner Abhandlung «Das Ankern der Fische» habe ich nachgewiesen, dass Fische im reissenden Strome und in der brandenden Fluth genöthigt sind «mit klammernden Organen» sich an die verschiedenartigsten Gegenstände zu halten (27).

Das Einhorn (*Monacanthus*), ein Fisch des rothen Meeres klammert sich mit seinem Rückenstachel an die Wände der Felsspalten, in die es sich geflüchtet hat (Klunzinger, Synopsis). Vom Löffelstör (*Scaphirhynchus*) erzählt Bartschewski (2), dass er sich mit den Haken seiner Schnauze an Zweige hängt und so gegen den Strom erhält. Day (6) giebt an, dass einige Welsarten in den reissenden Gebirgsströmen Indiens sich mit den grossen Stacheln ihrer Brustflossen zwischen Steinen verankern. Ausserdem besitzen noch viele dieser Welse grosse Haftscheiben am Bauche. Die Meergrundeln, Seelumpe, Schiffshalter u. and. haften sich mit ihren Flossen, die zu Haft-

scheiben umgebildet sind, an Felsen, um so der Gewalt der Wogen zu trotzen. Bei einigen Fischen ist gleichsam der ganze Körper eine Haftscheibe. Legt man z. B. einen Rochen oder eine Scholle, deren Leichenstarre geschwunden ist, auf einen Tisch und versucht es mit einer Pincette ihren Rücken vom Tische abzuheben, so fühlt man deutlich wie sie durch Luftdruck am Tische haften, allerdings nicht so fest, wie ein Seelump, aber doch immerhin derartig, dass ihnen durch ihr Haftvermögen gewiss der Aufenthalt in Meeresströmungen wesentlich erleichtert wird. Fische, die keine Stacheln oder Haftscheiben haben, suchen hinter Steinen Schutz gegen den reissenden Strom (Lachs, Forelle) oder verkriechen sich in den Sand (Sandaale, Schollen).

Es scheint mir das «Ankern der Fische» für den Fischzüchter von Wichtigkeit zu sein. Wünscht er strömende Gewässer mit Fischen zu besiedeln, so hat er dafür zu sorgen, dass besonders den jungen Fischen je nach ihrer Gewohnheit, Steine, Sträucher oder Sand zum Verankern geboten werden.

Die Lachsleitern beweisen uns wie erfolgreich das Berücksichtigen derartiger Verhältnisse oft ist.

Auch vom Häringkönig (Zeus) erzählt Couch, dass er sich oft vollständig in den Sand eingräbt.

Wir sehen also, dass er hiedurch in seiner Lebensweise an die Schollen erinnert. Auch seiner Gestalt nach hat er grosse Ähnlichkeit mit ihnen. (Vergl. Fig. 1, 2; Fig. 13 und 14). Diese Ähnlichkeit ist nicht blos äusserlich. Das erkennt man leicht, wenn man den Knochenbau beider Fischarten mit einander vergleicht (Fig. 7, 8, 9; Fig. 13, 14).

Die Zahl der Wirbel[1]). Die Zahl der Schwanzwirbel schwankt bei den verschiedenen Schollenarten sehr bedeutend (Steinbutt 20, Zwergzunge 30, Seezunge 40, *Platysomatichthys hippoglossoïdes*[2] 41). Daher eignen sich vor der Hand diese Wirbel nicht zu Vergleichungen mit anderen Fischen. Beim Zeus schwankt die Zahl der Schwanzwirbel, beiläufig gesagt, zwischen 18 und 21. Auch die Zahl der Bauchwirbel schwankt (Seezunge 8—10, *Platysomotichthys hippogloss.* 20). Immerhin ist sie wohl bei den meisten Schollen 10 bis 13, beim Zeus ist sie 13—14. Folgende Zusammenstellung möge diese Verhältnisse verdeutlichen:

---

1) Vergl. Ehrenbaum, Dunker, Günther (siehe litt. Anhang).
2) Nach meinen (Thilo) Zählungen.

Die Zahl der Bauchwirbel bei den Schollen.

Seezunge, *Sol. vulg.*	8—10
Zwergzunge, *Solea lut.*	8—10
Lamszunge, *Arnogloss. laterna*	10
Steinbutt, *Rhombus*	11
Kliesche, *Pleuron. limanda*	11
Flunder, *Pleuron. flesus*	11—13
Goldbutt, *Pleuron. plattessa*	12—14
Platysomat. hippog.	**20**
Zeus	13—14
Dorsch	22

Nach der vorstehenden Zusammenstellung wird man immerhin sagen können, dass die meisten Schollen in Bezug auf die Zahl der Bauchwirbel dem Zeus näher stehen als dem Schellfisch (22). Das zeigt sich auch schon in der ganzen Bauart beider Fischarten. Man vergleiche doch nur die langgestreckte Bauchhöhle des Dorsches mit dem Steinbutt, Flunder, Zeus (Fig. 7—10). Besonders auffallend sind auch die Unterschiede im Bau **der Träger der Afterflosse.**

Beim Dorsch sind die Stützen der Afterflosse dünne Gräten, die nur in lockerer Verbindung mit den Wirbelfortsätzen stehen (Fig. 10). Beim Steinbutt, Flunder, Zeus wird den vordere Theil der Afterflosse von einem stark entwickelten Knochen getragen, der mit zwei Wirbelfortsätzen so fest verbunden ist, dass es selbst mit dem Messer schwer fällt, sie von einander zu trennen. Auch die Form und Aneinanderfügung dieser beiden Wirbelfortsätze ist beim Zeus, Flunder und Steinbutt dieselbe (Fig. 7, 8, 9). Die dünnen schwachen Gräten, an denen die Afterflosse des Dorsches hängt, entsprechen genau den Flossenträgern anderer Weichflosser, während die Afterflossenträger der Schollen und des Zeus ganz den Bau jener starken Knochenpfeiler haben, auf denen die starren Stachelstrahlen der Hartflosser ruhen.

Ich habe schon mehrfach in anderen Abhandlungen (Litt. Anh. 24, 25, 26) darauf hingewiesen, dass die schlanken grätenartigen Träger weicher Flossen zu festen, starken Knochenpfeilern sich umbilden, wenn aus weichen knorpelhaften Flossenstrahlen jene starren dolchartigen Stachel entstehen, die an vielen Hartflossern so sehr auffallen. Umgekehrt bilden sich die Knochenpfeiler zurück, wenn sich die Stacheln zurückbilden. (Einhorn, Thilo, die Entstehung der Luftsäcke bei den Kugelfischen) (26). Dieses Gesetz findet man auch an den Flossenträgern der Schollen bestätigt.

Die stark gebauten Flossenträger der Schollen weisen darauf hin, dass die Schollen von Hartflossern abstammen, vergleicht man sie jedoch mit

jenen starren Knochenpfeilern, auf denen die Stacheln der Stachelmakrelen (*Carangiden*) ruhen, so bemerkt man an ihnen deutliche Spuren der Rückbildung. Die Knochenpfeiler der Stachelmakrelen (*Acanthurus*, *Platax* u. a.) sind fest an einandergefügt, ja bis weilen sogar so vollständig mit einander verknöchert, dass sie ganze Knochenwände bilden. Schon beim Zeus jedoch findet man die Verknöcherung gelockert und bei den Schollen liegen die einzelnen Flossenträger frei neben einander da.

Am meisten fällt unter den Trägern der Afterflosse der erste auf (Fig. 7, 8, 9). Er ist besonders stark entwickelt und sehr bedeutend gekrümmt. Untersucht man die Krümmung genauer mit dem Zirkel, so erkennt man, dass sie genau einen Kreisbogen bildet. Derartige kreisförmige Krümmungen habe ich an jenen Knochen nachgewiesen, welche die Luftsäcke der Kugelfische umschliessen. Sie erklären sich dort folgendermaassen:

Elastische Hüllen, die mit Flüssigkeiten oder Luft angefüllt sind, nehmen nach den Gesetzen der Mechanik stets die Kugelform an und starre Stäbe, die derartigen Hüllen fest angefügt sind, werden daher kreisförmig gebogen.

Bei den Fischen liegen die Verhältnisse ähnlich; denn ihr Eingeweidesack bildet eine Hülle die Flüssigkeiten und Gase enthält.

Je mehr nun der Eingeweidesack gefüllt wird, um so mehr nimmt er die Kugelform an und die ihn umgebenden Knochen werden dann kreisförmig gebogen.

Gewöhnlich wird die untere Bauchseite am meisten «ausgebaucht» da sie am wenigsten widerstandsfähig ist. Besonders deutlich tritt dieses an den Kugelfischen (*Tetrodon*) hervor, die ich eingehend geschildert habe in meiner Abhandlung «die Entstehung der Luftsäcke bei den Kugelfischen».

Bisweilen jedoch ist die untere Bauchseite sehr unnachgiebig. So findet man z. B. bei *Amphacanthus* (Fam. *Theutididen*) unten am Bauche einen vollständigen Knochenring [1]), welcher durch die Aneinanderfügung der Träger der Brust-, Bauch- und Afterflosse gebildet wird. Selbstverständlich ist solch' ein Knochenring sehr unnachgiebig und daher wird denn auch bei *Amphacanthus* die Bauchhöhle so zu sagen nach hinten «ausgebaucht». Der Afterflossenträger ist sehr stark kreisförmig gekrümmt. Ähnliche Verhältnisse und ähnliche kreisförmig gekrümmte Afterflossenträger finde ich auch noch bei anderen Fischen z. B. beim «Chirurgen» (*Acanthurus*) bei den Stachelmakrelen *Chorinemus* und *Trachynotus*, so wie bei den ausgestorbenen Fischen *Dorypterus* [2]) (Kupferschiefer) und *Acantonemus* (Monte Bolca).

1) Günther, Ichthyologie, pag. 294.
2) Zittel's Palaeontologie (Fig. 204 und 316).

Bei allen diesen Fischen liegen die Träger der Brust-, Bauch- und Afterflosse sehr nahe aneinander und bilden daher eine sehr unnachgiebige Kette.

Auch beim Zeus ist die untere Bauchkante sehr «zugfest», denn sie wird aus kleinen Knochenschildern gebildet, die fest aneinandergefügt sind (Fig. 7). So erklärt denn die widerstandsfähige Bauchkante auch hier die kreisförmige Krümmung des Afterflossenträgers.

Die kreisförmige Krümmung des Afterflossenträgers beträgt bei

Zeus	60°— 70°
Flunder	70°— 80°
Platysomat. hipogloss. .	100°
Steinbutt	100°—120°
Lamszunge (*Arnogloss.*)	130°
Seezunge (*Solea*)	140°

Die Krümmung ist also bei der Seezunge fast doppelt so lang wie bei der Flunder. Die Ursachen dieser Verlängerung erkennt man leicht, wenn man die Steinbutte mit der Flunder vergleicht (Fig. 8 und 9). Beim Steinbutt sieht man sehr zahlreiche Strahlenträger auf dem unteren wagerechten Ende des ersten Afterflossenträgers ruhen (Steinbutt 9, Flunder 2). Um diesen zahlreichen Strahlenträgern eine Grundlage zu bieten wurde ein wagerechtes Knochenstück angebildet und so der erste Flossenträger verlängert. Dieses Stück ist bisweilen als Knorpelmasse angefügt, bei der Seezunge und Lamszunge fand ich es sogar blos durch ein Band befestigt.

Also das Vorrücken der Afterflosse zur Bauchflosse hin hat eine Verlängerung des ersten Afterflossenträgers bewirkt.

Auffallend ist, dass man bei jungen Schollen von 5 Millim. Länge noch kaum eine Krümmung wahrnimmt. Erst bei Schollen von 10—15 Millim. tritt sie deutlich hervor. Dieses sieht man sehr schön auf den vortrefflichen Abbildungen von Ehrenbaum (9) und zwar am besten bei *Arnoglossus laterna* (Fig. 25—28). Auf denselben Abbildungen wird man auch bemerken, dass bei ganz jungen Schollen der After sehr weit von der Bauchflosse entfernt ist und nur allmählich, mit zunehmendem Alter, sich nähert. Erst bei älteren Jugendformen liegt er so dicht der Bauchflosse an, dass zwischen Bauch- und Afterflosse kaum noch etwas Raum für ihn übrig bleibt. Sehr deutlich zu sehen ist dieses beim Steinbutt (vergl. meine Fig. 3 u. 9). Ganz anders liegen diese Verhältnisse bei *Platysomatichthys hippoglossoïdes*. Hier besteht ein verhältnissmässig grosser Zwischenraum zwischen Bauch- und Afterflosse. Der After liegt ausserdem nicht am Afterflossenträger, wie bei anderen Fischen, sondern dicht hinter der Bauchflosse, so dass man sich

fast versucht fühlt bei diesem Fische die Bauchflosse als Afterflosse zu bezeichnen.

Bei einem 54 Centim. langen *Plat. hippogl.* fand ich den After 4 Centimeter von Afterflossenträger entfernt. (Ähnlich lagen die Verhältnisse bei 4 anderen Platysom.).

Zur Erklärung dieser eigenthümlichen Lagenverhältnisse betrachte man meine Abbildung vom Steinbutt (Fig. 9) und stelle sich vor, dass unten am Afterflossenträger ein Theil zurückgebildet ist, der After aber dicht hinter der Bauchflosse liegen blieb.

Hieraus ersieht man ganz klar, dass *Platysomatichthys hippoglossoïdes* eine Scholle ist, bei welcher die Eigenthümlichkeiten der Schollen rückgängig werden. Das zeigt sich auch an anderen Körpertheilen dieses höchst interessanten Fisches.

1) Das eine Auge ist «unvollständig gewandert», es ist gleichsam auf der Stirne stehen geblieben, wie man das bei jungen Schollen von etwa 1 Centim. Länge findet.

2) Beide Körperseiten sind gleichmässig braun gefärbt. Der Fisch hat also nicht wie andere Schollen eine weisse untere Seite. Er gehört daher zu den «*double flatfishes*», von denen Day sagt: «Diese Doppelfische hat man beobachtet bei Flundern, Steinbutten, Seezungen u. s. w. Man hat bemerkt, dass sie aufrecht schwimmen und sich mehr an der Oberfläche aufhalten als Schollen, die auf der Seite schwimmen. Alle die solche Schollen gegessen haben wissen, dass sie für die Tafel weit höher geschätzt werden, als Schollen mit ungleich gefärbten Seiten».

Leider wurde mir nicht das Glück zu Theil einen *Platysomatichthys hippoglossoïdes* zu verzehren. Daher kann ich auch seinen Geschmack nicht beurtheilen. Ich kann nur angeben, dass er sehr stark im Fleisch und sehr fett ist. Ich habe in der Sammlung des Herrn Knipowitsch 5 Stück untersucht. Eine dieser rarae aves überliess Herr Knipowitsch mir gütigst zum Präpariren. Er sagte mir, die Fische seien auf seiner Expedition an der Murmanküste im Eismeer gefangen worden z. Th. mit Angeln (Langleinen) in einer Tiefe von 100 bis 120 Faden, der Fisch sei ein Hochseefisch.

3) Der gekrümmte erste Afterflossenträger ist bei ihm viel schwächer entwickelt und an den Wirbelfortsätzen weit weniger stark befestigt, als bei anderen Schollen. Er zeigt daher besonders deutlich jene Spuren der Rückbildung, die man wahrnimmt, wenn man den Afterflossenträger der Schollen mit dem der Stachelmakrelen vergleicht.

Auch am Afterflossenträger der Flunder und *Pleuron. plat.* kann man derartige Rückbildungen feststellen.

1) Die Krümmung des Afterflossenträgers ist bei der Flunder 70—80°, bei der Seezunge 140°.

2) Der Zwischenraum zwischen Bauch- und Afterflosse schwankt sowohl bei der Flunder als *Pleur. plat.* erheblich. Bei einigen Fischen wird nach Angabe von Dunker der Zwischenraum gerade von der Bauchflosse ausgefüllt, wenn man sie dem Körper anlegt, bei anderen hingegen überragt die Spitze der Bauchflosse die ersten Strahlen der Afterflosse. Dunker's Zahlangaben seiner zahlreichen Messungen zeigen noch deutlicher die Unbeständigkeit dieses Zwischenraumes.

3) Der After liegt bei Flundern, die im Riga'schen Meerbusen gefangen wurden, in der Mitte zwischen Bauch- und Afterflosse.

Alle diese Zeichen der Rückbildung scheinen mir darauf hinzudeuten, dass die Flundern dazu neigen aufrecht zu schwimmen und die Eigenthümlichkeiten der Seitenschwimmer zu verlieren.

Day theilt mit — wie schon oben erwähnt wurde —, dass die zu beiden Seiten gleich gefärbten «Doppelfische» aufrecht schwimmen, Dunker aber giebt an, dass man sehr oft Flunder «mit mehr oder weniger vollständig ausgefärbter Blindseite» findet und mit «unvollständig gewanderten Augen». Überhaupt ist ja die Augenstellung bei den Flundern unbeständig, 25% von ihnen tragen beide Augen auf der linken Seite, 75% auf der rechten. Auch zeigen nach Dunker's zahlreichen Messungen die Flundern eine Annäherung zur symmetrischen Form, indem die Körperhöhe niedriger und der Unterschied zwischen gewissen paarigen Organen geringer ist.

Alle diese Erscheinungen sind wohl durch aufrechtes Schwimmen bedingt, ebenso die geringere Länge und Krümmung des ersten Afterflossenträgers. Andererseits ist die starke Krümmung dieses Trägers bei der Seezunge wohl darauf zurückzuführen, dass sie beständig auf der Seite schwimmt und hierzu einer weit vorgerückten Afterflosse bedarf. Mit der starken Krümmung des Aftenflossenträgers ist bei den Seezungen eine auffallende Kleinheit ihrer Bauchhöhle verbunden. Woher diese rührt, wage ich vor der Hand nicht zu entscheiden. Ich will hier nur darauf aufmerksam machen, dass nach unseren Kenntnissen aus der Physiologie der Ernährung, die Grösse der Bauchhöhle unmittelbar von der Beschaffenheit der Nahrungsmittel abhängt. Pflanzenfresser z. B. haben infolge ihrer schwerverdaulichen sehr umfangreichen Nahrung ein sehr langes, weites Gedärm und sehr grosse Bauchhöhlen, während Fleischfresser viel engere Därme und Bauchhöhlen besitzen. Die Seezungen leben im Schlamm und nähren sich von kleinen Würmern, Muscheln und Krustern (Möbius und Heincke) (16). Vielleicht ist diese Lebensweise von Einfluss auf den Umfang ihrer Bauchhöhle.

Der Träger der Bauchflosse der Schollen erinnert sehr an den Bauchflossenträger des Zeus. Beim Zeus wird jede der beiden Bauchflossen von einem pfeilerartigen Knochen getragen, dessen oberes Ende zwischen die beiden Träger der Bauchflosse hineinragt und stark an ihnen befestigt ist (Fig. 7). Eine wagerechte Spitze ragt nach hinten (Fig. 7, *s*). Die Träger der rechten und linken Seite liegen vollständig aneinander und sind fest aneinandergefügt, so dass sie auf den ersten Blick wie ein Träger aussehen. Der Bauchflossenträger der Flunder hat denselben Bau (Fig. 8). Auch bei ihr sind die rechten und linken Bauchflossenträger fest aneinandergefügt, nur die Spitze *s* erscheint als stark zurückgebildet. Noch kleiner findet man sie beim Steinbutt (Fig. 9, *s*). Bei der Seezunge fehlt sie. Überhaupt ist bei dieser der Bauchflossenträger stark verkümmert und sein oberes Ende hängt nur ganz locker am unteren Ende des Schultergürtels. Bei *Plagusia japonica* sind beide Bauchflossen zu einer vereinigt und bei einigen Schollen fehlt überhaupt die Bauchflosse vollständig. Man bemerkt also ein allmähliches Schwinden der Bauchflosse, wenn man den Zeus mit den Schollen vergleicht.

Mit dem Schwinden der Bauchflosse ist aber ein Vorrücken der After- und Rückenflosse verbunden, ja dieses Vorrücken ist geradezu ein hervorstechender Zug der Schollen. Man betrachte doch nur die kleinen knorpelhaften Stäbchen, welche vor dem Träger der Bauch- und Afterflosse des des Steinbutt liegen (Fig. 9), man werfe nur einen Blick auf *Paraplagusia* (Fig. 4). Dieser Fisch hat nur eine Bauchflosse, die mit der Afterflosse vereinigt ist. Die Brustflossen fehlen ihm vollständig. Es hat daher den Anschein als wenn dieser hochentwickelte Seitenschwimmer die paarigen Brust- und Bauchflossen nicht nöthig hat, da sie ihm durch seine weit vorgerückten Rücken- und Afterflossen ersetzt werden.

Ganz anders gestaltet sind **die Träger der Bauchflossen bei den Schellfischen.** Sie bilden kleine dreieckige Plättchen, die vollständig vom Schultergürtel getrennt zwischen den Bauchmuskeln eingelagert sind. Sie liegen wagerecht beide in einer Ebene und nur ihre vorderen Spitzen findet man aneinander befestigt (Fig. 10). Da bei den Schollen die Träger der Bauchflossen senkrecht stehen und ihre inneren Flächen fest aneinander gefügt sind, so haben sie weder ihrer Lage noch ihrer Form nach eine Ähnlichkeit mit den Bauchflossenträgern der Schellfische.

Die Brustflossenträger des Zeus, der Schollen und Schellfische haben denselben Bau, bieten somit wenig Anhaltspuukte für die vorliegenden Untersuchungen. Nur jener lange Bauchmuskelknochen (*Postclaviculare.* Fig. 7 *B. M.*) welcher beim Zeus vom oberen Ende des Schultergürtels weit in die Bauchmuskeln hineinragt ist schon bei der Flunder bedeutend zurückgebildet,

beim Steinbutt sehr stark geschrumpft und bei der Seezunge fast ganz geschwunden. Jedenfalls hängt dieser Schwund sowie der Schwund der Rippen, bei den Schollen mit der Verkleinerung der Bauchhöhle zusammen (siehe oben). Ich habe nachgewiesen, dass bei den Kugelfischen (26) dieser «Bauchmuskelknochen» dazu dient, die Bauchhöhle so zu erweitern, dass ein luftleerer Raum entsteht, in den die Luft schnell eindringen kann.

Auch bei vielen anderen Fischen bietet dieser Knochen die Möglichkeit beim Athmen die Bauchhöhle so zu erweitern und zu verengern, dass die Bauchmuskeln keinen allzugrossen Druck auf die Eingeweide ausüben.

Bei den Schollen kommt ein derartiger Druck der Bauchmuskeln beim Athmen kaum zu Stande, da die Bauchhöhle sehr klein ist und rings von Knochen umschlossen wird. Daher wird denn bei vielen Schollen der Bauchmuskelknochen (*Postclaviculae*) in der frühesten Jugend wohl angelegt, aber fast garnicht entwickelt. Bei der Flunder ist also dieser Knochen deshalb grösser als bei vielen anderen Schollen, weil an ihr der Zwischenraum zwischen After- und Bauchflosse grösser ist als bei anderen Schollen.

Das Urohyale

hat bei den Schollen eine höchst auffallende Form. Man kann sogar sagen, findet man einmal einen derartigen Knochen im Zusammenhange mit anderen Fischüberresten, die sonst unbestimmbar sind, so weiss man ganz genau dass dieser Knochen einmal einer Scholle angehörte. Mir scheint dieses für den Palaeontologen von Wichtigkeit zu sein, da bisher nur wenig Überreste von Schollen aufgefunden wurden. (Nach Zittel's Palaeontologie nur vom Steinbutt und der Seezunge). Ganz besonders auffallend ist das *Urohyale* des Steinbutt (Fig. 9, Textfigur III). Es bildet eine flache dünne Knochenplatte mit einem tiefen Einschnitte, dessen Ränder stark gewulstet sind. Ich erkläre mir die Entstehung dieses Einschnittes folgendermaassen.



Wenn die Scholle auf der Seite am Grunde liegt und athmet, so wird der obere freie Kiemendeckel höher gehoben, als der untere am Grunde be-

findliche. Hierdurch wird der scharfe Rand der Kiemenhaut an der vorderen Seite des *Urohyale* hin und hergezerret. Mit seinen spitzigen Kiemenhautstrahlen wirkt er dann so zu sagen wie eine Kettensäge und so entsteht denn ein tiefer Einschnitt mit gewulsteten Rändern.

Bei der Flunder ist dieser Einschnitt weniger tief (Fig. 8, Textfig. II), da sie — wie oben erwähnt — häufig in aufrechter Stellung schwimmt und athmet. Beim Zeus (Fig. 7, Textfigur I) hat der Druck der Kiemenhaut nur eine leichte Einbuchtung hervorgerufen, da dieser Fisch jedenfalls noch weniger in der Seitenlage athmet wie die Flunder. Bei den Schellfischen hat das *Urohyale* eine ganz andere Form (Textfigur V). Es bildet ein sehr dünnes unscheinbares Knochenplättchen, welches vollständig von der Kiemenhaut bedeckt wird und also weder seiner Form, noch auch seiner Lage nach an das *Urohyale* der Schollen erinnert. Bei der Seezunge ist das *Urohyale* stark verkrümmt (Textfigur IV). Bei dieser Scholle sind die Kiemendeckel nur wenig beweglich und die Kiemenspalten halb verwachsen, wie bei vielen anderen im Schlamm lebenden Fischen. Offenbar können solche Schlammfische ihre Kiemendeckel nicht so ausgiebig bewegen, wie Fische, die im freien Wasser leben und daher verengern sich ihre Kiemenspalten.

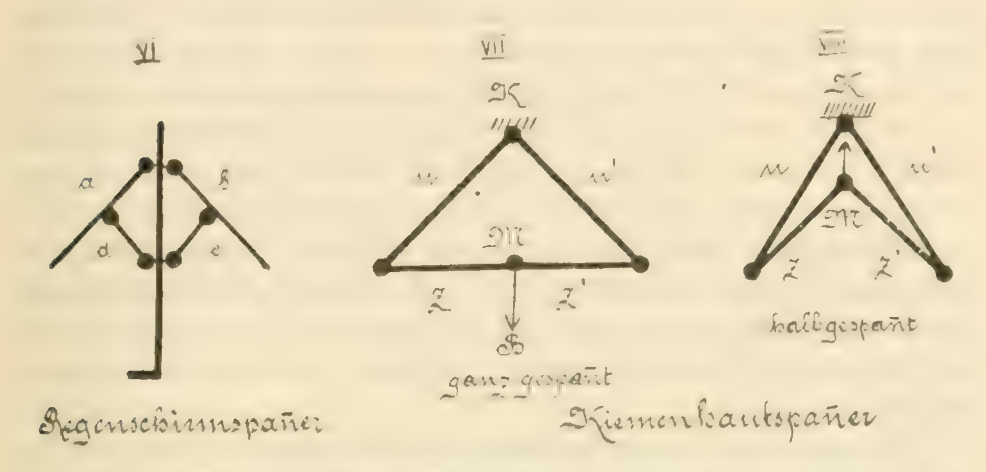
Schon am Flunder und Steinbutt kann man beobachten, dass sie beim Athmen oft grosse Widerstände zu überwinden haben. Man braucht nur einen lebenden Steinbutt auf den Boden eines mit Wasser gefüllten Behälters zu legen und mit einer Schicht Sand zu bedecken. Man sieht dann eine Sandwolke stossweise über dem Kopfe des Fisches aufwirbeln. Das dauert solange bis aller Sand gleichsam vom Kopfe fortgeblasen ist. Untersucht man die Kiemenblättchen solcher Schollen, so findet man sie rein von Sand.

Gewiss gehört ein sehr bedeutender Aufwand von Kraft dazu, um auf diese Art eine so grosse Menge von Sand vom Kopfe fortzuschaffen. Ich untersuchte daher den Mechanismus genauer, der eine so grosse Kraftentfaltung ermöglicht und war erstaunt zu entdecken, dass die Schollen zum Aufklappen ihrer Kiemendeckel und zum Aufspannen ihrer Kiemenhaut ganz denselben Mechanismus benutzen, mit dem wir unsere Regenschirme aufspannen.

D a— soweit mir bekannt — an Fischen dieser Mechanismus noch nicht beschrieben ist, so gebe ich hier eine kurze Darstellung desselben.

Beim Regenschirme (schemat. Fig. VI) sind die Stäbe *a* und *b* am Stocke durch Gelenke befestigt und die Stäbe *c* und *d* können am Stocke verschoben werden. Beim Fischkopfe (schemat. Fig. VII und VIII) entspricht den Stäben *a* und *b* (Fig. VI) jederseits ein Kiemendeckel mit den ihm anhängenden Unterkieferknochen *u* und *u'*. Sie sind beim Kinne *K* durch ein Gelenk verbunden. Die Zungenbeine *z* und *z'* entsprechen den

Stäben *c* und *d*. Wenn nun der Muskel *BM* die Zungenbeine *z* und *z'* so weit streckt, dass sie eine gerade Linie bilden (Fig. VII), so werden *u* und *u'* ausgebreitet und die zwischen ihnen befindliche Haut wird gespannt. Knickt hingegen der Muskel *KM* (Fig. VIII) die Zungenbeine *z* und *z'* ein, so wird die Haut zwischen ihnen entspannt.



Von der Richtigkeit dieser Darstellung kann man sich leicht überzeugen, wenn man eine Scholle oder anderen Fisch mit stark beweglichem Kiemendeckel auf den Rücken stellt, das untere Ende des Schultergürtels erfasst und nach hinten zieht. Sofort heben sich die Kiemendeckel und die Kiemenhaut wird so aufgespannt, dass sie schirmartig vom Körper absteht. Auch die Unterkieferknochen werden ausgebreitet, obgleich doch eine Gelenkverbindung zwischen Unterkiefer und Kiemendeckel jederseits besteht, also etwa in der Mitte von *u* und *u'*.

Das erklärt sich dadurch, dass die Axe dieses Gelenkes rechtwinklig zu den Axen der Gelenke *K* und *M* gerichtet ist. Es befindet sich also in einer Todtlage, wenn die Gelenke *K* und *M* bewegt werden. Die Verhältnisse liegen daher hier genau so wie beim menschlichen Kniegelenk, wenn bei gestreckten Knieen die Beine gepsreizt werden und hiebei Widerstände überwinden, welche von der Seite her gegen die Unterschenkel wirken.

Die Beweglichkeit der Kiemendeckel ist bei den Fischen sehr wechselnd. Der Steinbutt kann seine Unterkiefer so sehr ausbreiten, dass sie am Kinn einen Winkel von 60° bilden, und so sehr zusammenlegen, dass sie einander berühren. Der Zeus erreicht sogar 90°. Natürlich hängt die Spannweite von der Länge der Zungenbeine (*z* und *z'*) ab.

Uebrigens haben nicht alle Stachelmakrelen eine derartige Spannweite wie Zeus. Im Gegentheil einige von ihnen können nur sehr wenig ihre Kiemendeckel bewegen z. B. *Platax* ein Fisch von ähnlicher Gestalt wie

Psettus (Fig. 5). Bei ihm besteht ein breites Verbindungsstück zwischen den Unterkiefern und auch sein Bauch ist so flach und breit, dass er aufrecht auf dem Bauch steht, wenn man ihn auf einen Tisch stellt. Es sieht höchst eigenthümlich aus, wenn dieser Fisch, der mehr breit als lang ist, ziemlich sicher ohne Stützung so dasteht. Mir scheint dieses aufrechte Stehen darauf hinzudeuten, dass bei ihm nicht wie beim Zeus die Seitenlage seine gewöhnliche Stellung ist (*usual position*, Smitt). Ein Zeus, den man auf den Bauch stellt, fällt um wie ein Velociped, das nicht gestützt wird.

Auf eine genauere Beschreibung der Muskeln des Kiefergerüstes gehe ich hier nicht ein. Uebrigens sind ja diese Muskeln ganz vortrefflich von Vetter beschrieben. Ich will hier nur einen kurzen Überblick geben.

Das Spannen der Kiemenhaut und das Heben der Kiemendeckel wird durch einen paarigen Muskel (Fig. VII, *MB*) bewirkt, der in der Mitte *M* von den Zungenbeinen entspringt und sich zugleich mit den Bauchmuskeln an den unteren Theil des Schultergürtels setzt. (*Sterno-hyoïdes*, Bauchmuskeln).

Entspannt wird die Kiemenhaut wenn der paarige Muskel *KM* die Zungenbeine einknickt (*Musc. geniohyoïdes*). Fig. VIII.

Übrigens wird das Heben und Senken der Kiemendeckel nicht ausschliesslich von den soeben genannten Muskeln bewirkt. Es giebt hierzu noch eine zweite Gruppe von Muskeln. Herman von Meyer nennt in der menschlichen Anatomie derartige Muskelgruppen Wiederholungsgruppen, und ich glaube auch im vorliegenden Falle wäre dieser Name sehr passend.

Diese Muskelgruppen entspringen vom Schädelgrunde und setzen sich an den Kiemendeckel, Oberkiefer und Unterkiefer (*Levator operculi*, *adductor mandibulae* u. a.). Beim Heben der Kiemendeckel haben die Muskeln der rechten und linken Seite des Kopfes sehr verschiedene Arbeitsgrössen zu leisten, wenn die Schollen auf einer Seite am Grunde liegen und athmen. Es liegt daher die Annahme nahe, dass die Muskeln der oberen Kopfseite stärker entwickelt sein müssen als die der unteren. Der Augenschein bestätigt diese Annahme; denn die obere dunklere Seite sieht allerdings voller aus, als die untere. Um diese Frage zu entscheiden löste ich die Muskeln zu beiden Seiten des Kopfes ab und wog sie. Es stellte sich heraus, dass kaum ein wesentlicher Gewichtsunterschied zwischen oberer und unterer Seite vorhanden ist.

Ich fand bei zwei Steinbutten von 24 Centim. Länge:

I. Steinbutte 24 Centimeter lang.

Muskeln der Augenseite 6,5 grm.
» » Blindseite 7 »

II. Steinbutte 24 Centimeter lang.

Muskeln der Augenseite 6 grm.
» » Blindseite 5,5 »

I. Flunder 30 Centimeter lang.

Muskeln der Augenseite 2,0 grm.
» » Blindseite 2,2 »

II. Flunder 30 Centimeter lang.

Muskeln der Augenseite 1,8 grm.
» » Blindseite 2,0 »

Man sieht die Gewichtsunterschiede schwanken innerhalb der Grenzen der Beobachtungsfehler. Das vollere Aussehen der Augenseite beruht wohl nur darauf, dass die Haut hier dicker ist.

Überhaupt sind am Steinbutt und Flunder die Erscheinungen der Assymetrie nicht so bedeutend als man bei flüchtiger Betrachtung glauben sollte. Man darf nicht vergessen dass diese Schollen nicht ihmmerwährend auf der Seite liegen, sondern auch oft weite Strecken schwimmen und beim Schwimmen werden natürlich beide Kiemendeckel gleich stark bewegt. Auch die Muskeln des Rumpfes werden selbstverständich beim Schwimmen ganz gleich beansprucht, sonst wäre eine schnelle Fortbewegung unmöglich; denn bei ungleichmässig arbeitenden Rumpfmuskeln würde die Schwazgflosse ungleichmässig rudern und schnell schwimmende Schollen müssten entweder sich am Grunde den Schädel einrennen oder aus dem Wasser hinaus in die Luft schiessen. Die Schollen sind überhaupt nicht so schlechte Schwimmer als man vielleicht glauben sollte. Wenn man junge Schollen mit dem Ketscher fangen will, muss man sehr schnell bei der Hand sein. Es können daher auch die Muskeln der oberen Seite des Rumpfes nicht sehr bedeutend mehr entwickelt sein, als die der unteren Seite, obgleich namentlich beim Steinbutt es ganz entschieden so aussieht. Man sollte aber nicht vergessen, dass der Steinbutt auf der oberen Seite Steine hat und nach Abzug der Steine und der Haut ist der Unterschied zwischen rechts und links nicht sehr auffallend. Ich fand bei einem

Steinbutt 30 Centimeter lang

Rückenmuskeln + Bauchmuskeln 80 grm Augenseite
» » » 67 » Blindseite

Steinbutt 24 Centimeter lang

Rückenmuskeln + Bauchmuskeln 65 grm Augenseite
» » » 53 » Blindseite

Man ersieht aus diesen Zahlen, dass keine grossen Gewichtsunterschiede zwischen den Rumpfmuskeln der Augenseite und Blindseite bestehen. Ich glaube, bei den Flundern wird man noch geringere Unterschiede bemerken, da diese ja viel schwimmen. Sie wandern oft weit die Flüsse hinauf. Nach Günther hat man in Warschau, Erserum u. a. O. Schollen gefangen. Von der Düna konnte ich trotz vieler Anfragen bei Fischern nicht feststellen, dass in ihrem oberen Laufe Schollen gefangen worden seien.

Ich hoffe der Leser wird aus dem vorstehenden Abschnitte ersehen haben, dass die Steinbutten und Flundern in ihrem Knochenbau mehr an den Zeus als an die Schellfische erinnern und dass man daher nicht berechtigt ist, zu sagen «Schollen sind nichts Anderes, als assymetrische Schellfische», wie man das bisweilen liest.

Auf eine Vergleichung der Eingeweide gehe ich hier nicht ein, da sie zu wenig Anhaltspunkte bietet, so sind z. B.:

Die Blinddärme am Pförtner bei den Schellfischen und beim Zeus sehr zahlreich, während man bei den Steinbutten und Flundern nur einige Ausbuchtungen und kleine Anhängsel am Darme bemerkt.

Mehr Anhaltspunkte bieten vielleicht

Die Schwimmblasen der Schollen.

Ich selbst habe keine Untersuchungen über dieselben vorgenommen und stelle daher nur Angaben von Ehrenbaum (s. litt. Anhang) zusammen. Nach E. kommen Schwimmblasen nur an jungen Schollen von 5 bis 27 Mill. Länge vor, d. h. also, die Schwimmblasen werden zurückgebildet, wenn die pelagischen Jugendformen der Schollen sich zu Bodenformen umbilden[1]). Wie diese Rückbildung erfolgt, wissen wir nicht, es sind ja überhaupt die Schwimmblasen der Schollen noch wenig erforscht. Ich glaube jedoch, dass folgende Verhältnisse hiebei zu berücksichtigen sind.

Fische mit Schwimmblasen können nur dann zu Boden sinken, wenn sie mit ihren Bauchmuskeln einen Druck auf die Schwimmblase ausüben (vergl. den kartesianischen Taucher). Für einen längeren Aufenthalt am

1) Offenbar suchen die jungen Schollen den Boden, weil sie im Niederschlage des Meerwassers reichlichere Nahrung als an der Oberfläche finden und bequemer am Grunde ausruhen können.

Grunde jedoch reicht die Kraft der Bauchmuskeln nicht aus; denn sie müssen durch ununterbrochene Anspannung ermüden. Daher sind denn Fische mit Schwimmblasen genöthigt durch sehr verschiedenartige Hilfsmittel ihre Bauchmuskeln zu entlasten. Fische deren Schwimmblase durch einen Luftgang in den Darm mündet, können ihre Schwimmblase von Luft entleeren und ungestört dann auf dem Grunde liegen (Lachs, Wels, Hecht u. a.). Fische ohne Luftgang, die Stacheln tragen, können mit ihren Stacheln sich am Grunde verankern, Fische ohne Stacheln, wie die jungen Schollen, müssen sich mit Sand belasten oder unter Steine kriechen um nicht vom Wasser an die Oberfläche gehoben zu werden. Die unter Steine gekrochenen Steinbutten werden natürlich vom Wasser ununterbrochen gegen die Steine gehoben und von den Wellen gegen die Steine geschleudert. Daher bilden sich an ihrer oberen Seite Hautschwielen und Steine, ähnlich jenen Schutzvorrichtungen der Schiffe, die beim Landen an die Schiffswände gehängt werden.

Am Boden erleidet die Schwimmblase der gesunkenen jungen Schollen einen hohen Wasserdruck, der sehr empfindlich wirkt, da ihre Blase nur an den viel geringeren Druck der Wasseroberfläche gewöhnt ist. Man kann wohl annehmen, dass sie an der Oberfläche nur dem Drucke der atmosphärischen Luft ausgetetzt ist, also unter einem Drucke von 1 Atmosphäre steht. Aber schon bei 10 Meter Wassertiefe erleidet sie einen Druck von 2 Atmosphären. Hiedurch wird sie auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Grösse zusammengedrückt (nach dem Mariot'schen Gesetze). Ein derartig hoher, plötzlich eintretender Druck würde wohl bald die Schwimmblase zum Schwunde bringen und würde wohl überhaupt nicht, gut von den jungen Fischchen vertragen werden. Daher sieht man sie denn auch das allerflachste Wasser aufsuchen, wenn sie sich von pelagischen Formen zu Bodenformen umbilden.

Aber im flachen Wasser sind sie wiederum genöthigt sich mit Sand zu belasten, um am Boden zu bleiben, besonders bei starkem Wellenschlage. Überhaupt wandern sie ja bei Sturm nach tieferen Stellen und verkriechen sich in den Sand. Dann kommt zum Drucke des Wassers noch der Druck des Sandes hinzu. Jedenfalls sieht man wohl, dass die Schwimmblasen der Bodenformen sehr häufig dauernd einem viel grösseren Drucke ausgesetzt sind, als die Blase der pelagischen Formen und dieses muss den Schwund der Blase in hohem Grade begünstigen, besonders wenn schon die Neigung zum Blasenschwund angeboren ist.

Nach den obigen Darlegungen sollte man annehmen, dass die Schwimmblase bei solchen jungen Schollen, die in tiefen Meeren mit steilem Ufer leben, schneller schwindet, als bei Schollen, welche flache, sandige Küsten aufsuchen können.

Sehr bemerkenswerth erscheint mir die Angabe von Ehrenbaum: «Sehr gross ist die oft deutlich zweitheilige Schwimmblase».

Auch der Zeus hat eine zweitheilige Schwimmblase. Allerdings tritt ihre Zweitheiligkeit beim Öffnen der Bauchhöhle nicht immer deutlich hervor. Erst wenn man die Schwimmblase stark aufbläst erkennt man, dass sie durch eine Einschnürung in zwei ungleiche Theile geschieden wird.

Auch bei den jungen Steinbutten mag die Zweitheiligkeit der Schwimmblase nicht immer deutlich sein, weil ihr Füllungszustand ein wechselnder ist.

Bisweilen wird wohl auch die Schwimmblase gefangener junger Schollen zerdrückt sein und hierauf könnte es vielleicht beruhen, dass man bei jungen Schollen mit besonders zarten Schwimmblasen bisher noch keine Schwimmblase nachgewiesen hat.

Nach Ehrenbaum sind an folgenden jungen Schollenarten Schwimmblasen nachgewisen: 1) Steinbutt (Ehrenbaum pag. 286 und 289), 2) Glattbutt (Ehrb. pag 294), 3) Lammszunge (Ehrb. pag 301), 4) Seezunge (Ehrb. pag 311), 5) Zwergzunge (Ehrb. pag 315).

Hoffentlich wird der Herr College Ehrenbaum uns recht bald noch eingehendere Forschungen über die Schwimmblase der Schollen mittheilen. Jedenfalls würden wohl genauere Angaben über das Schwinden eines so wichtigen und doch so wenig erforschten Organes wie die Schwimmblase vom höchsten biologischen Werthe sein.

Zum Schluss dieses Abschnittes stelle ich hier zusammen

Die gemeinsamen Merkmale bei Zeus, Flunder, Steinbutt.

Diese Fische zeigen eine grosse Übereinstimmung in:

1) ihrer ganzen Körperform (Länge, Breite, Dicke), Fig. 1, 2, 3, 13, 14.

2) in der Zahl der Bauchwirbel pag. 5,

3) im Bau des Trägers der Afterflosse pag. 5, Fig. 7, 8, 9,

4) im Bau des Trägers der Bauchflosse pag. 10, Fig. 7, 8, 9,

5) im Bau des Trägers der Brustflosse pag. 10,

6) in der Aneinanderfügung der Bauch- und Brustflosse, Fig. 7, 8, 9,

7) im Bau des *Urohyale*, Textfiguren I, II, III.

Ausser diesen wichtigeren Merkmalen ist noch zu berücksichtigen:

8) die zweitheilige Schwimmblase der Jugendformen vom Steinbutt erinnert an die zweitheilige Schwimmblase des Zeus.

9) Junge Steinbutten von etwa 10 Milim. Länge zeigen an ihren Kiemendeckeln zahlreiche Dornen (Fig. 15), die bei Jugendformen von 30 Milim.

meist schon geschwunden sind. Diese Dornen deuten auf eine Abstammung von Fischen hin, die während des ganzen Lebens mit Dornen bewehrt sind (vergl. die Stachelmakrelen *Gazza*, Fig. 12, *Equula*). Auch Zeus ist in der Jugend am Kopfe mit Dornen bewehrt, die später schwinden (Smitt).

Alle diese Übereinstimmungen beweisen gewiss nicht, dass die Steinbutten und Flundern vom Zeus abstammen, wohl aber machen sie es sehr wahrscheinlich, dass die Vorfahren der Schollen dem Zeus ähnlich waren. Es müssen Fische gewesen sein von einer auffallend breiten und flachen Körperform, Fische die auf klippen- und spaltenreichem Grunde so überaus häufig sind, weil sie hier eine ausreichende Stützung zur Aufrechterhaltung ihres Körpers finden. Als ein Theil dieser Klippfische auf flachen Sandboden durch unbekannte Verhältnisse verschlagen wurde[1]), fand er hier nicht mehr genügende Stützung und bildete sich zu Seitenschwimmern um. Der Zeus also ist eine Übergangsform, die sowohl aufrecht als auf der Seite schwimmen kann. Seine Abstammung von Klippfischen verräth er dadurch, dass er den klippenreichen Boden aufsucht, weil er dort an Steinen Stützung findet. Auf Sandboden gräbt er sich Vertiefungen um in diesen sich das Aufrechtstehen zu erleichtern (Day, Couch).

Es giebt eine grosse Anzahl von Schollen, die ganz anders aussehen als die Steinbutten, Flunder und dergl. Das erkennt man leicht, wenn man die Abildungen der *Fauna japonica* oder von Bleeker ansieht.

Solche Formen wie *Solea*, *Plagusia*, *Paraplagusia* (Thilo, Fig. 4) haben einen Bau des Schädels und auch des Schwanzes, der sehr vom Bau anderer Schollen abweicht. Es wäre daher möglich, dass die Vorfahren dieser höchst auffallenden Formen sehr entfernte Verwandte von den Vorfahren der Flunder u. s. w. waren. Höchst auffallend sind auch die Larven der Lammszunge (*Arnoglossus*) gestaltet (Ehrenbaum, Fig. 25—29). Ihr hoher Schädel mit dem eigenthümlichen Geisselanhang, der aus Flossenstrahlen sich bildet um bald wieder zu schwinden, erinnert sehr an den Bruchfisch (*Trachypterus*).

Ganz selbstverständlich will ich mit diesem Hinweis nicht eine Verwandtschaft herleiten, ich will nur zu neuen Untersuchungen über die Abstammung jener eigenthümlichen Schollen anregen, die von den übrigen in vielen Stücken so sehr abweichen.

Ich wende mich zur Beantwortung der zweiten Frage:

---

1) Die Auswanderung konnte bedingt sein: 1) durch Hebung der Küste und Verflachung des Wassers, 2) durch Nahrungsmangel, 3) durch Verpestung des Wassers durch Thiere oder Pflanzen.

II. Welche Kräfte bewirken das Wandern der Augen bei den Schollen?

Diese Frage zu beantworten fällt nicht allzuschwer, wenn man annimmt, dass die Schollen von Fischen herstammen, die ihnen im Körperbau ähnlich waren und eine ähnliche schmale Stirn, wie die Schollen hatten.

Betrachtet man hingegen mit Johannes Müller die Schellfische als ihre Verwandten, so kann man schwer verstehen, wie bei der breiten Stirn dieser Fische ein Auge von einer Seite des Kopfes zur anderen hinüberwandern kann. Wenn man den Schädel eines Schellfisches in die Hand nimmt und betrachtet, so neigt man unwillkührlich zu der Ansicht jener Forscher, welche annehmen, dass unter der breiten Stirn hindurch das Auge hinüberwandert (Textfigur IX).

Vollständig wird man jedoch seine Ansicht ändern, wenn man einen Schädel, wie den des Zeus, zum Ausgangspunkt der Betrachtungen nimmt. Der Schädel des Zeus (Fig. 11) sieht sehr klar und durchsichtig aus. Man kann sich daher wohl vorstellen, dass nach den Forschungen von Pfeffer an einem derartigen Schädel eine Einbuchtung für das wandernde Auge entsteht (Fig. 15). Die Einbuchtung wird immer tiefer (Fig. 16). Hierauf bildet sich eine Knochenbrücke, welche das Auge noch weiter verschiebt und das Auge liegt dann in einer neuen Augenhöhle auf der anderen Seite des Kopfes. In Fig. 16 ist die Knochenbrücke nur durch Punkte angedeutet. Man sieht also, dass nach den Untersuchungen von Pfeffer das wandernde Auge geradezu von der Seite her in die Stirn hineingestülpt wird, so etwa, wie an Embryo die Augenlinse in die Augenblase eingestülpt wird (siehe Textfigur XVIII, nach Remak). Es handelt sich also nach den Darlegungen von Pfeffer um eine jener Einstülpungen, wie man sie bei der Entwickelung der verschiedenartigsten Organe am Thierkörper beobachtet.



Dorschschädel.

Pfeffer hat in seiner Abhandlung kurz und klar beschrieben, wie die Knochen in der Umgebung des wandernden Auges umgeformt werden und wie aus Hautknochen an der Aussenseite des gewanderten Auges eine Knochenbrücke entsteht.

Ich verweise daher hier auf seine Darlegungen und wende mich zur Untersuchung der Kräfte, welche die Wanderung des Auges bedingen. Ich

gehe hiebei vom Auge des Zeus aus, da man durch Vergleichung mit diesem Fische besonders deutlich erkennt, welche Veränderungen die Augenmuskeln der Schollen durch das Wandern des einen Auges erlitten haben.

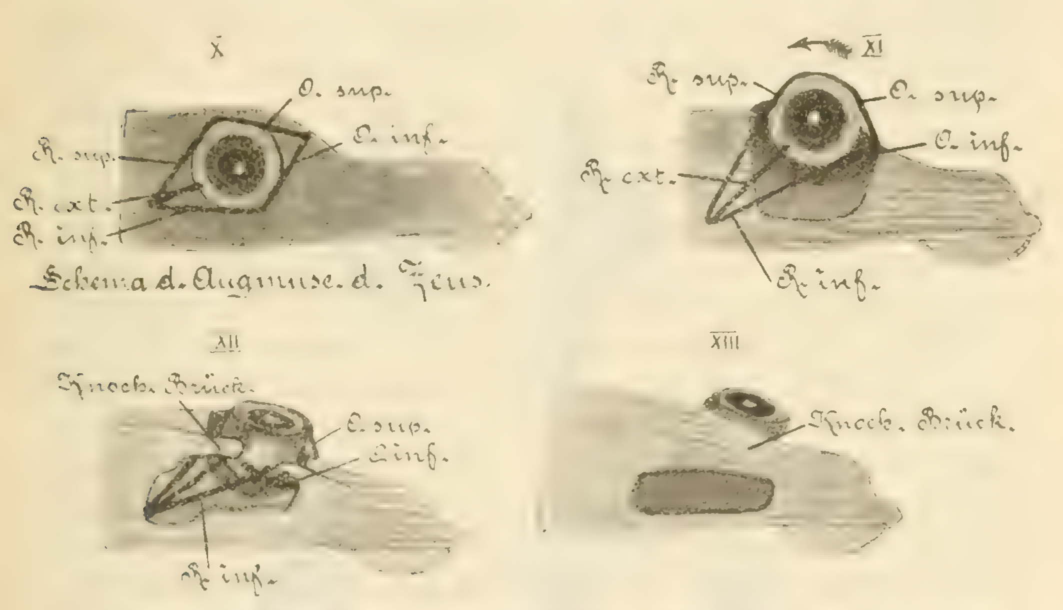
In Fig. 18 habe ich möglichst naturgetreu die Anordnung der Augenmuskeln des Zeus wiedergegeben. Man sieht auf dieser Abbildung und in Textfigur Schema X, dass die Augenmuskeln ein Parallelogramm bilden, in welches das Auge als Kreis eingeschrieben ist.

Wir haben also einen

Oberen vorderen Muskel (*M. obliquus superior*).
» hinteren » (*M. rectus superior*).
Unteren vorderen » (*M. obliquus inferior*).
» hinteren » (*M. rectus inferior*).

In der Diagonale des Parallelogramm liegt ein:

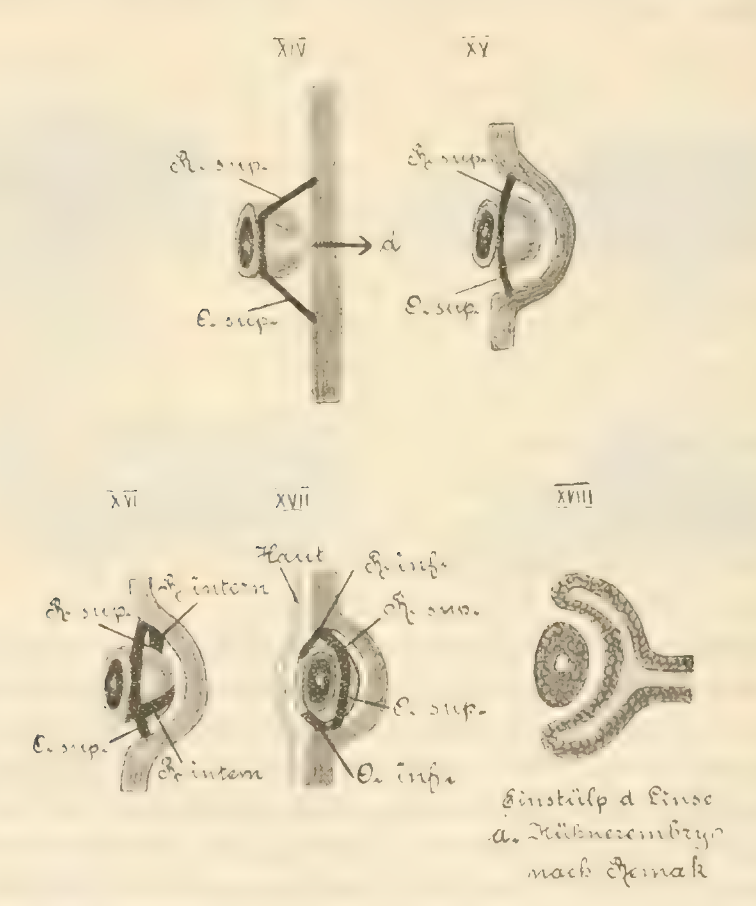
Äusserer Muskel (*M. rectus externus*).
Innerer » (*M. rectus internus*) in Fig. 18 und Schema X nicht sichtbar.



Wenn nun der junge Steinbutt mit der rechten Seite auf dem Grunde liegt und das rechte Auge vom Grund ab nach oben dem Lichte zuwendet, so muss er die zwei oberen Muskeln anspannen (Schema X, *O.* sup. *R.* sup. XIV *O.* sup. *R.* sup.). Hiebei erzeugen die beiden Muskeln nach dem Parallelogramm der Kräfte einen Druck *d* auf die Scheidewand zwischen beiden Augen (Schema XIV *d*). Da die Anspannungen der Muskeln meistens sehr langdauernd sind, so befinden sich die Muskeln meistens in einem sehr hochgradigen Erregungszustand, der auch auf benachbarte Muskelgruppen übergeht; denn es ist eine bekannte Thatsache, dass gewaltsame Anstren-

gungen einer Muskelgruppe auch in benachbarten Muskelgruppen Mitbewegungen erzeugen und zwar besonders in solchen Muskeln, welche der ersten Gruppe entgegengesetzt wirken (Antagonisten). Es entsteht dann eine Art Kampf zwischen beiden Muskelgruppen. Dieser Kampf wurde schon vom Engländer Hunter erkannt und beschrieben, aber erst Charcot(5) hat ihn im Jahre 1886 durch zahlreiche Untersuchungen an Kranken festgestellt und zur allgemein anerkannten Thatsache erhoben.

Ich habe an einem a. O. (28) nachgewiesen, dass die Mitbewegungen der entgegengesetzten Muskeln nicht blos bei hochgradigen Anspannungen einer Muskelgruppe stattfinden, sondern auch unter gewöhnlichen Verhältnissen. Hiervon überzeugt man sich leicht, wenn man ein Bein über das andere schlägt, eine Hand auf die Wadenmuskeln legt und nun die Fussspitze des übergeschlagenen Beines erhebt. Man fühlt dann ganz deutlich wie die Wadenmuskeln sich zusammenziehen und hart werden, obgleich doch die Fussspitze nicht von den Wadenmuskeln gehoben wird, sondern von Mus-



keln, die an der vorderen Seite des Schienbeines liegen (Dorsalflectoren). Ich erkläre die Anspannung der Wadenmuskeln folgendermaassen.

Wenn beim Erheben der Fussspitze die Muskeln an der vorderen Seite des Schienbeines (Dorsalflectoren) sich anspannen, so werden die Wadenmuskeln hiedurch gedehnt. Diese Dehnung wirkt als Reiz auf die Wadenmuskeln und veranlasst durch Reflex eine Zusammenziehung der Wadenmuskeln. Natürlich behalten die Muskeln an der vorderen Seite des Schienbeines (Dorsalflectoren) das Übergewicht, sonst könnte ja keine Erhebung der Fussspitze stattfinden, aber das Übergewicht ist gering. Es liegen eben die Verhältnisse wie bei einer Waage, deren Schaalen gleich schwer belastet sind. Die leiseste Berührung einer Schaale bewirkt sofort ein längeres Hin- und Herschwanken der Schaalen. Jedenfalls muss man annehmen, dass durch die leise Berührung der einen Schaale diese nur ein sehr geringes Übergewicht erhielt. Bei physikalischen Untersuchungen wird dieses Uebergewicht vernachlässigt und daher kann man auch wohl annehmen, dass beim Erheben der Fussspitze beide Muskelgruppen beinahe gleich viel Kraft erzeugen.

Ähnlich liegen auch die Verhältnisse bei den Augenmuskeln und man kann daher wohl sagen, wenn der Steinbutt die oberen Augenmuskeln (O. sup. und R. sup.) anspannt, so ziehen sich gleichzeitig auch die unteren zusammen (O. inf. R. inf., Schema X). Also 4 Augenmuskeln ziehen sich zusammen und erzeugen einen Druck *d* (Schema XIV). Dieser Druck *d* ist wohl meist sehr bedeutend; denn die Zusammenziehungen der 4 Muskeln sind sehr langdauernd und werden daher wohl meist krampfartig sein, ausserdem müssen wir die von Fick (11) beschriebene «Schrumpfung der Muskeln» hinzurechnen, die bei jeder Zusammenziehung eines Muskels eintritt. Ein so gewaltsamer Druck muss eine Einbiegung in der Zwischenwand der Augen hervorrufen, da bei jungen Schollen diese Wand noch weich und knorpelhaft ist (Schema XV, Fig. 15, Fig. 16). Gleichzeitig mit dieser Einbiegung bemerkt man an Schollen von etwa 15 Millim. Länge eine Verschiebung des Auges nach oben. Ich habe in Schema XI diese Verschiebung genau nach einem jungen Steinbutt von 15 Millim. Länge dargestellt. Pfeffer sagt, dass nach dieser Verschiebung «das wandernde Auge mit seinem oberen Halbmesser über die Zwischenaugendecke hinwegragt». Diese Verschiebung ist dadurch entstanden, dass die unteren Augenmuskeln (Schema X, O. inf. und R. inf.) sich solange zusammenzogen, bis sie eine gerade Linie bildeten, die tangential zum Augapfel gerichtet ist (Schema XI).

Es sind also die Zugkräfte dieser zwei Muskeln, welche das Auge gehoben haben. Dieses beweist der Umstand, dass noch an Schollen von 15 Millim. Länge das Auge in seiner gehobenen Stellung so frei und unbedeckt daliegt, wie es Schema XI zeigt. Erst ganz allmählig entsteht unten am Auge eine Hautfalte, die allmählich durch Verknöcherung fester

wird und dann «Stützkräfte»[1] (13) bildet, welche das Auge in seiner erhobenen Stellung erhalten.

So entsteht denn aus einer Hautbrücke allmählich eine Knochenbrücke, welche das wandernde Auge nach der anderen Seite hinüberdrängt und zugleich auch so dreht, dass die Pupille nach oben gerichtet wird (Schema XIII).

Jedoch wird wohl diese Drehung nicht ausschliesslich durch die Verknöcherung der Hautbrücke bewirkt, sondern es sind auch Zugkräfte hiebei thätig und zwar die Kräfte des *obliqu. sup.* und *rect. sup.*, wie eben erwähnt, ausserdem aber betheiligt sich noch der *m rect. intern.* an dieser Zugkraft. Hiefür spricht seine ganze Verlaufsrichtung (Fig. 21). Wir sehen also, dass Zug- und Stützkräfte beim Wandern des Auges zusammenwirken.

Genau so wie es der Fall ist, wenn wir einen schweren Stein bergan wälzen und von Zeit zu Zeit Stützen unterlegen, damit, während wir frische Kräfte sammeln, uns der tückische Marmor nicht entrollt.

Die Augenmuskeln

erleiden durch das Wandern des Auges sehr bedeutende Veränderungen. Am meisten fällt auf der äussere hintere Augenmuskel

M. rectus externus.

Er ist fast vollständig verkümmert[2]) (Fig. 17). Diese Verkümmerung entspricht der Verschiebung des Auges nach oben (Schema XI) und der Drehung des Auges nach innen (Schema XII). Schon oben wurde gezeigt, dass die Verschiebung nach oben durch Anspannung des *obliquus inf.* und *rect. inf.* entstanden ist, die Drehung nach innen, aber durch Zusammenziehungen des *m. o. sup. r. sup.* und *m. r. intern.* Es wurden also diese Muskeln immerfort benutzt, der *rect. ext.* hingegen allmählich ausser Gebrauch gesetzt und infolgedessen zurückgebildet. Nach Beobachtungen von Harman am lebenden Zeus hat der *m. rect. int.* bei diesem die Aufgabe das Auge so stark nach innen und oben zu drehen, dass der hintere Theil des Augapfels stark hervortritt und der *m. rect. extern.* zieht diesen hinteren Theil des Augapfels wieder in seine gewöhnliche Lage zurück. Da das Auge aber nach der Wanderung nach innen und oben gerichtet bleibt, so ist der *rect. ext.* ausser Gebrauch gesetzt und schrumpft.

Diese Schrumpfung erfolgt ganz allmählich. An Schollen von 15 Millim., bei denen das Auge so steht, wie in Schema XI, finde ich den *rectus ext.*

---

1) Hütte. Des Ingenieurs Taschenbuch, pag. 165: «Bei Aufstellung der Gleichgewichts- «bedingungen für eine beliebige Verbindung starrer Körper sind die Stützkräfte (Reactionen «fester Stützpunkte) stets als äussere Kräfte einzuführen».

2) Vergl. Harman, litt. Anh. 12.

noch ebenso stark entwickelt, wie beim Zeus, d. h. also ebenso breit und dick, wie die übrigen Augenmuskeln. Erst an Schollen von 30 bis 35 Millim. ist ein deutlicher Schwund des Muskels wahrnehmbar. Mir scheint dieser allmähliche Schwund darauf hinzudeuten, dass die Schollen von Fischen abstammen, deren *m. rect. ext.* nicht geschrumpft war. Auch am nicht gewanderten Auge ist der *m. rect. ext.* ebenso bedeutend geschrumpft, wie am gewanderten. Dieses rührt wohl daher, dass das wandernde Auge die Scheidewand der Augen verwölbt und hiedurch das andere Auge nach aussen dreht, also gerade in der Richtung, nach welcher vor der Wanderung der *m. r. ext.* das Auge drehte. Es hat also durch die Verwölbung der Scheidewand der *m. r. ext.* seine Bestimmung verloren und schrumpfte infolgedessen. Übrigens erhält sich auch an erwachsenen Schollen die Neigung des Auges nach aussen zu rollen. Legt man eine frisch gefangene Scholle vor sich auf den Tisch, so findet man stets die Augen nach aussen gerollt.

Sehr bedeutende Veränderungen zeigen auch die beiden unteren Augenmuskeln.

Musc. Obliquus inf. und rectus inferior.

Beim Zeus (Schema X, Fig. 18) bilden sie eine zusammenhängende Muskelmasse, die bogenförmig den Augapfel umschlingt. Bei den Schollen liegen die beiden Muskeln in einer geraden Linie und bilden zwei getrennte Muskelmassen, deren Ansätze sich kreuzen (Schema XII, Fig. 17). Der Bogen (Schema XI) wurde ausgeglichen als der *m. obl. inf.* und *r. inf.* das wandernde Auge hoben (siehe oben).

Die Kreuzung der Muskeln entspricht einer Drehung des Auges um seine Längsaxe. Diese Art der Drehung nennen die Augenärzte «Raddrehung». Beim Wandern des Auges trat eine Raddrehung ein, die entgegengesetzt der Bewegung eines Uhrzeigers war (Schema XI ↗). Das erkennt man leicht, wenn man in eine Holzkugel zwei Nägel schlägt, entsprechend dem Ansatze des *m. obliqu. infer.* und *r. infer.* (Schema XI). An jeden Nagel befestige man eine Schnur. Nimmt man jetzt eine Raddrehung entgegengesetzt der Bewegung eines Uhrzeigers vor (Schema XI), so steht der rechte Nagel über den linken, wenn die Drehung 90° beträgt. Genau diese Stellung fand ich an einem Steinbutt von 15 Millim. Länge. Die Raddrehung bei der Wanderung des Auges kann nur dadurch entstandens ein, das der *r. sup.* sehr hochgradig gereckt wurde, als der *m. obliqu. inf.* und *rect. inf.* das Auge hoben (Schema XI).

Bemerkenswerth ist es, dass auch am Zeus Andeutungen einer Kreuzung vorkommen. So fand ich an dem einen *m. obliqu. inf.* eines Zeus aus Helgoland, dass ein Theil seiner Fasern den Ansatz des *m. r. infer.* kreuzte

und ihm aufgelagert war, während am anderen Auge keine Spur davon sich zeigte. Die beiden Muskeln bildeten genau so, wie in Fig. 18 eine zusammenhängende Masse. An 10 Exemplaren von Zeus aus Triest, die ich der grossen Güte des Herrn Prof. Cori verdanke, finde ich keine Spur einer Kreuzung.

Auffallend ist, dass die Muskeln *obliqu. inf.* und *rect. infer.* bei den Schollen in der Nähe des Sehnerven sich an den Augapfel setzen, beim Zeus hingegen in der Nähe der Hornhaut (vergl. Fig. 17 und 18). Dieser Ansatz bei den Schollen entspricht der Drehung des Auges um seine Queraxe bei der Wanderung (vergl. Schema XI und XII). Es ist also sozusagen während dieser Drehung der Ansatz der Muskeln von der Hornhaut zum Sehnerven herabgerutscht.

Dieses Herabrutschen des Ansatzes beweist wohl besonders deutlich, dass beim Drehen des Auges um seine Queraxe nicht blos die beiden oberen Augenmuskeln (*obliqu. sup. r. sup.*) in Spannung waren, sondern auch die beiden unteren (*m. obliqu. inf.*, *rect. infer.*). So entstand der pag. 21 geschilderte Kampf der Muskeln, welche das Einbiegen der Augenscheidewand zur Folge hatte.

Die beiden oberen Augenmuskeln

Musc. obliqu. super. und rect. super.

Haben ihren Ansatz in der Nähe der Hornhaut, jedoch fällt am *m. obliqu. sup.* auf, dass von seinem oberen Drittel, sich eine dünne Sehne abzweigt, die den *m. rect. sup.* kreuzt und in der Nähe des *rect. ext.* sich an den Augapfel setzt (Fig. 19). Bisweilen ist sogar der *m. obliqu. sup.* seiner ganzen Länge nach gespalten. Er ist dann geradezu doppelt. Gewiss hängt auch diese Spaltung und Kreuzung mit der oben beschriebenen Raddrehung (Schema XI ↗) des Auges zusammen, die während der Wanderung eintrat. Die Drehung erfolgte entgegengesetzt der Bewegung eines Uhrzeigers und zog den Ansatz des *obliqu. sup.* dermaassen in die Länge, dass er beinahe einen Halbkreis einnahm (Fig. 19). Natürlich mussten sich hiebei einige Fasern des *obl. sup.* abtrennen, da sich das wandernde Auge auch um seine Queraxe drehte (Schema XII). Jedenfalls ist die lange, dünne Sehne des *m. obliqu. sup.* durchaus erforderlich um jene Raddrehungen rückgängig zu machen, welche durch den eigenthümlichen Verlauf des *m. obl. inf.* entstehen müssen (Fig. 17). Diese Raddrehungen der Augen sind von Harman an lebenden Schollen beobachtet. Sie betragen bisweilen nach seinen Beobachtungen an lebenden Schollen $^1/_8$ Kreis.

Die grosse Beweglichkeit der Schollenaugen leitet H. wohl mit Recht vom eigenthümlichen Verlauf ihrer Augenmuskeln her und meint dass die

Schollen «bei ihrer sitzenden Lebensweise» einer grösseren Beweglichkeit der Augen bedürfen, als andere Fische, die ihren Körper schnell nach allen Richtungen hin drehen können.

Jedenfalls sind zu einer grossen Beweglichkeit zahlreiche Muskeln und Sehnen erforderlich. Dieses zeigt schon die menschliche Hand. An den Augenmuskeln der Schollen ist aber die Neigung Sehnen zu bilden sehr ausgesprochen. Schon oben wurde erwähnt, dass der *m. obliqu. sup.* bei den Flundern nicht selten doppelt vorkommt. Auch den *m. rect. intern.* fand ich an einer Flunder doppelt (Fig. 20). Zwischen beiden Bäuchen des Muskels lag der Sehnerv.

Ich hoffe der Leser wird aus den obigen Darlegungen ersehen haben, wie die Eigenthümlichkeiten der Augenmuskeln bei den Schollen durch das Wandern der Augen entstanden sind. Besonders deutlich zeigt dieses

1) das Schrumpfen des *m. r. ext.* nach der Wanderung.

2) der Ansatz des *m. obliqu. inter.* und *rect. inter.* in der Nähe des Sehnerven und die Kreuzung dieser beiden Muskeln.

3) die Spaltung und Sehnenbildung des *m. obliqu. super.*

Ich habe die hier geschilderten Verhältnisse erforscht, indem ich die Augenmuskeln an Schollen von 1,5 bis 20 Millim. Länge unter der Lupe präparirte. Jüngere Fischchen standen mir leider nicht zur Verfügung. Vielleicht aber gelingt es mir noch einmal an jüngeren Schollen Verhältnisse aufzufinden, welche in ähnlicher Weise zum Zeus hinüberleiten, wie die von mir am Knochengerüste des Zeus entdeckten Übereinstimmungen mit den Schollen.

Die Gesichtsknochen des Zeus.

Vergleicht man die Gesichtsknochen des Zeus mit denen einer erwachsenen Scholle, so scheint gerade keine sehr grosse Ähnlichkeit zwischen beiden zu bestehen.

Untersucht man jedoch genauer die Veränderungen, welche an den Gesichtsknochen der Schollen beim Wandern des Auges vor sich gingen, so findet man auch hier ähnliche Übereinstimmungen, wie an den übrigen Theilen des Knochengerüstes beider Fischarten.

Zunächst ist zu erwägen, dass beim Wandern das Auge nach vorn gedrängt wurde und die schmale Knochenleiste *L*, Fig. 18 eindrückte. Vergleicht man nach dieser Erwägung Fig. 17 mit 18 so wird die Ähnlichkeit grösser, besonders wenn man beachtet, dass der pfeilerartige Knochen (Fig. 11 *frontale anter.*), welcher beim Zeus die Augenhöhle vorn abschliesst, zusammen mit dem Siebbein (*ethmoïdale*) nach vorn verschoben wurde und dort mit dem Siebbein verwuchs. In Fig. 18 ist das *frontale*

anterius entfernt, um die Augenmuskeln freizulegen. Dieser Knochen ist nur durch Bänder am Schädel befestigt.

Besonders auffallend ist aber an jungen Schollen eine Rinne (*R.* Fig. 15), die zwischen den Augen verläuft. Diese Rinne entspricht, nach meinen Untersuchungen, einer ähnlichen Rinne am Schädel des Zeus, in welcher der lange Fortsatz des Vorkiefers verschoben wird. Ich habe in Fig. 11 diesen Fortsatz als «Geradführer» bezeichnet, weil er die Aufgabe hat, beim Öffnen des Maules den Vorkiefer in gerader Richtung vorwärts zu führen und hiedurch den Fisch zu befähigen ein «spitzes Maul» zu machen. Diese hübsche Vorrichtung hat Reuleaux (19) in seinem neuesten Werke über Maschinenbau, so erschöpfend beschrieben, dass ich hier nicht weiter auf dieselbe eingehe, besonders da ich aus sicherer Quelle weiss, dass Reuleaux eine Sonderausgabe von dem Abschnitte seines Werkes vorbereitet, der über die Mechanismen der Thiere handelt.

Man ersieht wohl aus Fig. 11, dass der Zeus seinen Vorkiefer sehr bedeutend hin und herschieben kann und doch giebt es Fische, die ihm hierin überlegen sind, z. B. Gazza, Fig. 12. Dieser Fisch hat einen so langen Geradführer, dass er bis hinter die Augenhöhlen reicht, wenn er ihn vollständig zurückschiebt. Der Geradführer des Zeus ist bedeutend kürzer, er reicht kaum bis zur Mitte der Augenhöhlen, wenn er vollständig zurückgeschoben ist und der ganze hintere Theil der Führungsrinne bleibt dann leer. Dieses scheint mir dafür zu sprechen, dass beim Zeus der Geradführer in der Rückbildung begriffen ist und dass er bei seinen Vorfahren ebenso lang war, wie bei Gazza.

Einen ähnlichen Eindruck gewann ich als ich die Rinne (*R.* Fig. 15) bei jungen Schollen untersuchte. Es sieht genau so aus, als wenn die Rinne verbogen ist und der Geradeführer nicht mehr hineingeschoben werden kann. Er blieb daher vorn stecken und wurde zurückgebildet. Man sieht also eine stufenweise Rückbildung, wenn man den Geradführer von Gazza und Zeus mit dem Forsatze *F* (Fig. 15 und 16) der Schollen vergleicht.

Die Rinne *R* (Fig. 15) ist an Schollen von 15 Millim. noch sehr deutlich. Bei Schollen von 20 Millim. besteht nur noch eine schmale Furche und an Schollen von etwa 30 Millim. kann man sie kaum mehr wahrnehmen. Ihr früheres Vorhandensein erkennt man nur daraus, dass es leicht gelingt, die Zwischenwand der Augen mit einer feinen Nadel der Länge nach zu spalten.

Wir haben also eine Verkürzung des «Geradführers» festgestellt als wir Gazza und Zeus mit den Schollen verglichen. Eine Verkürzung bemerken wir auch, wenn wir die lange Knochenleiste *L* des Zeus (Fig. 18) mit der Augenscheidewand der Schollen vergleichen (Fig. 17). Verständlich wird diese Verkürzung, wenn man erwägt, dass beim Wandern das Auge die Schei-

dewand zu einem Halbkreise einbog (Schema XV). Der Durchmesser ist aber gleich $^2/_3$ der Länge seines Halbkreises (Halbkreis = $3r$, Durchmesser = $2r$). Diese Verkürzung ist in Schema XI, XII, XIII angedeutet.

Weiter gehe ich hier nicht auf die Umformungen ein, welche die Gesichtsknochen der Schollen beim Wandern des einen Auges erleiden. Ich wollte ja in diesem Abschnitte nur vergleichend physiologisch untersuchen, welche Kräfte bei der Verschiebung des Auges thätig sind. Ausserdem hebt ja Pfeffer in seiner mehrfach erwähnten Abhandlung hervor, dass er seine vorläufigen Mittheilungen sehr bald vervollständigen und mit Abbildungen versehen werde.

Ich berühre hier nur noch einige Verhältnisse, die mit der Abstammung der Schollen in einem gewissen Zusammenhange stehen.

Schon oben wurde mehrfach auf die grosse Beweglichkeit der Augen bei den Schollen hingewiesen und hervorgehoben, dass diese Beweglichkeit durch den eigenthümlichen Verlauf ihrer Augenmuskeln ermöglicht wird. Ich muss jedoch darauf aufmerksam machen, dass der ganze Bau der Augenhöhlen den Muskeln einen sehr freien Spielraum gestattet. Man findet nämlich an den Augen des Steinbutt und der Flunder kaum noch Spuren jener knöchernen Augenringe (*Infraorbitalia*), welche bei anderen Fischen die Augenhöhle nach aussen hin abschliessen. Sehr viel deutlicher sind die Spuren bei *Platysomatichthys hippoglossoïdes*. Bei dieser Übergangsform wird die hintere Hälfte des rechten nicht gewanderten Auges von einem halbmondförmigen Knorpelring umschlossen, der an seiner breitesten Stelle etwa 1 Centim. misst. An der linken, blinden Seite des Kopfes finde ich dort, wo das Auge vor der Wanderung lag, unterhalb der Knochenbrücke, einen 5 Centimeter langen halbmondförmigen Knorpel, der an seiner breitesten Stelle gegen 2,5 Centimeter misst. Dieser Knorpel hat 7 quere Einkerbungen und ist untrennbar mit der Oberhaut verwachsen. Obgleich diese Überbleibsel von Augenringen nicht Spuren sind, die zu bestimmten Vorfahren der Schollen hinüberleiten, so beweisen sie doch immerhin, das die Schollen von Fischen herstammen, deren Augenringe wohlentwickelt waren.

Deutlichere Spuren scheinen mir hingegen jene Dornen zu sein, welche mehrere Forscher am Kiemendeckel des Steinbutt und Glattbutt nachgewiesen haben (Fig. 15, Taf. II). Ich zähle am senkrechten Rande des Kiemendeckels bei einem Steinbutt von 15 Mill. 9 Dornen. Der untere Rand des Kiemendeckels ist ähnlich gesägt, wie bei Gazza (Fig. 12). 3 etwas grössere Dornen sehe ich in der Nähe des unteren Winkels vom Kiemendeckel und einen noch grösseren Dorn am Gelenk zwischen Kiemendeckel und Schädel. Auch bei einigen Flundern fand ich Andeutungen von Auszackungen am Kiemendeckel. Ich habe sie in Fig. 16 wiedergegeben.

Mich erinnern diese Dornen lebhaft an die Bewaffnung einiger Stachelmakrelen (*Equula* und Gazza), welche dem Zeus nicht allzufern stehen. Auch Zeus besitzt in der Jugend starke Dornen am Kiemendeckel, die mit zunehmendem Alter schwinden (Smitt). Also auch hierin erinnern die Schollen mehr an die Stachelmakrelen als an Schellfische.

Zum Schluss stelle ich zusammen

Die gemeinsamen Merkmale bei Zeus, Flunder, Steinbutt.

Diese Fische zeigen eine grosse Übereinstimmung

1) in ihrer ganzen Körperform (Fig. 1, 2, 3, 13, 14),
2) in der Zahl der Bauchwirbel, pag. 5,
3) im Bau des Trägers der Afterflosse, pag. 5, Fig. 7, 8, 9,
4) im Bau des Trägers der Bauchflosse, pag. 10, Fig. 7, 8, 9,
5) im Bau des Trägers der Brustflosse, pag. 10,
6) in der Aneinanderfügung der Bauch- und Brustflosse,
7) im Bau des *Urohyale*, pag. 11.

Ausser diesen besonders deutlichen Merkmalen ist noch zu berücksichtigen:

8) die zweitheilige Schwimmblase der Jugendformen des Steinbutt, erinnert an die zweitheilige Schwimmblase des Zeus, pag. 17.

9) Junge Steinbutten und Glattbutten von etwa 10—20 Millim. Länge zeigen an ihren Kiemendeckeln zahlreiche Dornen (Fig. 15), die bei Jugendformen von etwa 30 Millim. meist schon geschwunden sind. Diese Dornen deuten auf eine Abstammung von Fischen hin, die während des ganzen Lebens mit Dornen bewehrt sind (vergl. die Stachelmakrelen *Equueala* und Gazza, Fig. 12).

Auch an Jugendformen des Zeus findet man zahlreiche Dornen (Smitt, pag. 306) in der Nähe des Auges und am Kiemendeckel. Bei älteren Fischen sind die Dornen geschwunden. Also auch hierin erinnert der Zeus an den Steinbutt und Glattbutt.

Ganz ausdrücklich erkläre ich: diese Übereinstimmungen sollen nicht beweisen, dass die Schollen einen Zeus als Ahnherrn hatten, wohl aber weisen sie darauf hin, dass die Schollen den Stachelmakrelen näher stehen, als den Schellfischen und dass sie von Klippfischen herstammen, die dem Zeus ähnlich waren.

Ich halte den Zeus für eine Übergangsform, die sowohl aufrecht als auf der Seite schwimmen kann. Seine Abstammung von Klippfischen verräth er dadurch, dass er den klippenreichen Boden aufsucht, weil er dort

Stützung für seinen flachen und breiten Körper findet. Auf Sandboden gräbt er sich Vertiefungen, um in diesen sich das Aufrechtstehen zu erleichtern (Day. Couch). Da es ihm jedoch auf Sandboden nicht gelingt dauernd sich aufrecht zu erhalten, so nimmt er häufig die Seitenlage ein und bildet sich zum Seitenschwimmer aus. Die Hauptveränderungen, welche durch das Seitenschwimmen an den Schollen entstehen sind:

1) Vorrücken der Rücken- und Afterflosse zum Kopf hin,

2) Verdrängung des Afters nach vorn hin durch die Afterflosse, pag. 7,

3) Rückbildung der Bauch- und Brustflosse, pag. 10,

4) Einkerbung des *Urohyale*, pag. 11,

5) Rückbildung der Schwimmblase,

6) Das Wandern eines Auges.

Die Kräfte, welche das Wandern des Auges bedingen, sind:

1) die Zugkräfte der Augenmuskeln,

2) die Stützkräfte, welche durch Verknöcherungen in der Umgebung des wandernden Auges entstehen und durch die Eindrücke, welche das wandernde Auge in den noch unverknöcherten Geweben seiner Umgebung hervorruft.

Litteratur.

1. Beer, Theodor. Vergl. Anat. und Physiol. d. Sehorgane. Graefe-Sämisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. Leipzig, 1901.

1[a]. Bleeker. Atlas Ichthyologique des Indes Orientales Neerlandaises. Amsterdam, 1862.

2. Bortschewski. Referat über seine Beobachtungen des Scaphyrhyrnhus im Aquarium in Естествознаніе и географія, 1898 № 3 Мартъ. Referirt von N. Solotnitzki.

3. Cunningham, J. T. A. Treatise on the Common Sole, Plymouth 1890.

4. Cunningham, J. F. The Natural History of the marketable marine fishes of the British-Islands. London 1896, pag. 321. Viele Angaben über die Lebensweise von *Zeus faber*. Angabe, dass über Eier und Larven des Zeus nichts bekannt.

5. Charcot. Neue Vorlesung übersetzt von Freud, pag. 47. Leipzig und Wien. Töpliz und Deuticke 1886.

6. Day. Fishes of India.

6[a]. Day. The fishes of great Brit. and Irland.

7. Dunker, Georg. Variation und Verwandtschaft von *Pleur. fles.* und *Pleur. plat.* Wissenschaftliche Meeresuntersuchung d. Commis zu Kiel. Neue Folge. Bd. I. Heft 2, pag 5.

8. Dunker, Georg. Variation und Asymetrie bei *Pleur. fles. L.* Wissenschaftliche Meeresuntersuchung. Neue. Folg. III. Bd. Abtheil. Helgoland. 2. Heft 1900, pag. 235.

9. Ehrenbaum, Dr. Ernst. Eier und Lavren von Fischen der deutschen Bucht. Wissenschaftliche Meeresuntersuchung der Komiss. u. s. w. Neue Folge, II. Bd., 1. Heft, Abtheil. 1.; 1896 pag. 255.

10. Fick, Adolf. Myograph. Versuche am lebenden Menschen. Arch. f. ges. Physol. Band 60, pag. 578. Bonn, Emil Strauss, 1895.

11. Günther. Handbuch der Ichthyologie übers. von Gustav von Hayer. Wien, Geroldsohn, 1886.

12. Harman-Bishop, N. The Palprebral and Oculomotor. Appar. in Fishes Journ. of Anat. and physiol. Vol. XXXIV, N.S. Vol. XIV, 1899. Enthält viel Litteratur über Fischaugen.

13. Hütte. des Ingenieurs Taschenbuch, herausgegeben vom Akad. Verein Hütte. Berlin, Wilh. Ernst und Sohn. Abth. I., pag. 165., 7. Punkt. Bei Aufstellung der Gleichgewichtsbedingungen für eine beliebige (bewegliche oder unbewegliche) Verbindung starrer Körper sind die Stützkräfte (Reactionen fester Stützpunkte) stets als äussere Kräfte einzuführen.

14. Jordan, David Starr. Relations of temperature to vertebrae among fishes. Proceedings of the united States National Museum, Vol. XIV. pag. 107—120.

15. Klunzinger, Dr. C. B. Synopsis d. Fische des Rothen Meeres.

16. Möbius und Heinke. Die Fische der Ostsee. Vierter Bericht der Commission. z. Wissenschaft. Meeresunters. in Kiel für d. Jahre 1877—1881, VII. bis XI Jahrg., Berlin, Paul Porey, 1884.

17. Müller, Joh. Ueber den Bau und die Grenzen der Ganoiden und über das natürliche System der Fische. Berlin 1846, Druckerei der königl. Akad. der Wiss.

18. Pfeffer, Dr. Georg. Ueber die Schiefheit der *Pleuronectid.* Referat über einen Vortrag gehalt. im Naturwissenschaftl. Verein zu Hamburg. Vorläufige Mittheil. Abhand. aus d. Gebiete d. Naturwissenschaft, IX. Bd. Heft I.

19. Reuleaux, Prof. Dr. F. Kinematik im Thierreiche. Abschnitt III des Lehrbuches der Kinematik, Bd. II. Braunschweig, Vieweg und Sohn, 1900.

Demnächst erscheint eine allgemeinverständliche vermehrte Ausgabe für Naturforscher.

20. Ritter, Aug. Lehrb. der techn. Mechan., pag. 306, Hannover, Carl Rümpler.

21. Sacchi, Dott. Maria. Sulle minute differenze fra gli organi omotipici dei Pleuronettidi. Estratto degli Atti della Società ligust. di Scienze natur. Anno III, Vol. III, Genova, Tipograf. di Angelo Ciminago, 1893.

22. Smitt, Prof. F. A. Stockholm. Skandinav. Fishes. Stokholm. Nordstedt, Berlin Friedländer. Sehr genaue Mittheilungen über die Lebensweise von *Zeus faber*. Abbildungen von *Platysomaticht. hippogloss.*

23. Steenstrup, Japetus. Fortsatte Bidrag til en rigtig opfattelse of oiestillinger hos Flyndrene. Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger, og dets Medlemers Arbejder i Aaret 1876, Kjebenhavn. Bianco Lunos 1876—1878.

24. Thilo, Dr. O. Die Umbildung a. d. Gliedern der Fische. Morph. Jahrb., 1896.

25. Thilo, Dr. O. Die Sperrvorrichtungen im Thierreiche. Biol. Zentralbl. Bd. XIX, 1. Aug. 1899. Ergänz. ebenda, 1900.

26. Thilo, Dr. O. Die Entstehung der Luftsäcke bei d. Kugelfischen. Anat. Anzeig., Bd. XVI, № 3 und 4, 1899.

27. Thilo, Dr. O. Das Ankern der Fische. Korrespondenzblatt des Rigaer Naturforscherverein. 1900.

28. Thilo, Otto. Übungen. Sammelung klinischer Vorträge von Rich. Volkmann. 1897.

29. Ziegenhagen, Paul. Beitrag. z. Anatom. d. Fischaugen. Inaugural-Dissert. Berlin, Buchdruckerei von Gustav Schade, 1894.

30. Zittel, Karl A. Handb. d. Palaeontologie. I. Abt., III. Bd. Vertebrata. München und Leipzig, R. Oldenbourg, 1887—1890.

Die Herstellung der Präparate.

Formalin wurde bei allen Fischen angewandt, die ich frisch erhielt. Mein Verfahren war folgendes:

1) Entfernen von Herz und Eingeweiden bei allen Fischen, die nur zum Untersuchen der Haut, Knochen und Muskeln benutzt wurden.

2) Liegen in Wasser 100, Soda 5, einige Stunden, im Eiskeller, um den Schleim zu entfernen. Abwaschen mit Seife und Wasser. Spülen.

3) 1 Woche 100 Wasser, 2 Formalin.

4) 1—2 Wochen Glycerin, welches vorher 10 Minuten gekocht und hierauf gekühlt wurde (Siedepunkt des Glycerins 290°).

5) Aufhängen an einem trockenen luftigen Orte 1—2 Wochen.

6) Aufbewahren in Blechkasten oder Gläsern, die mit einem Stücke Blech oder Glas bedeckt werden.

Man ersieht wohl aus meiner Beschreibung, dass ich das Formalin nach den Angaben von Blum verwende, das Glycerin nach den Angaben von Stieda.

Der Grundgedanke dieses ganzen Verfahrens ist: die Fische sind 1) möchlichst zu reinigen, 2) zu desinficiren und dann erst 3) in die Aufbewahrungsflüssigkeit zu legen. Auch bei Fischen, die ich in Alkohol lege, halte ich streng diese Vorschrift ein.

Bisher wird wohl meistens diese Arbeitstheilung nicht vorgenommen. Die Aufbewahrungs- und Desinfectionsflüssigkeit werden zusammengegossen und die mangelhaft gereinigten Gegenstände werden ohne vorherige Desinfection in diese Flüssigkeit gelegt. Dieses Zusammengiessen ist z. B. einer der vielen Grundfehler der Wickersheimer'schen Flüssigkeit.

Die nach meinem Verfahren behandelten Fische sind ganz geruchlos. Die Gelenke sind biegsam, die Muskeln wohlerhalten. Sogar die Augenmuskeln trocknen kaum ein, wenn man die Präparate offen liegen lässt. Ich glaube besonders für Studirende empfiehlt sich dieses Verfahren, da sie durch dasselbe in den Stand gesetzt werden, ihre Muskelpräparate vom Präpariersaal nach Hause zu nehmen und dort zu studiren, da sie geruchlos sind. Man kann übrigens gut erhaltene Alkoholpäparate noch nachträglich mit Formalin 2, Wasser 100, desinficieren und dann mit Glycerin behandeln.

Die Präparate unter der Lupe

wurden folgendermaassen angefertigt:

Kleine Fische von etwa 1,5 — 2 Centim. Länge habe ich unter der Lupe präpariert, indem ich sie in eine Reissfeder wie in einen Schraubstock legte. Die Reissfeder war an dem Arme eines Statives mit Gelenken befestigt, so dass sie um 3 Axen gedreht werden konnten. (Näheres siehe Anatom. Anzeig. Band XIV., № 7, 1897. Thilo, Otto. Das Präpariren mit Feilen).

Die Herstellung der Abbildungen.

Ich lege eine Glasplatte auf das Präparat und zeichne mit einer Schreib-Feder und Tinte die Umrisse desselben auf die Glasplatte und zwar in natürlicher Grösse, da man hiebei bequem nachträglich Messungen am Präparat machen und diese zum Verbessern von Zeichenfehlern verwenden kann. Die Zeichnung, mit Tinte auf der Glasplatte, wird über einer Petroleumlampe getrocknet.

Hierauf lege ich die Glasplatte gegen eine Fensterscheibe und übertrage die Umrisse auf Schreibpapier mit einer Bleifeder. Die Striche der Bleistiftzeichnung überziehe ich mit Tinte, damit die Umrisse möglichst deutlich hervortreten. Es gelingt dann die Vergösserung oder Verkleinerung viel besser von meiner Zeichnung als von den Gegenständen selbst, die doch meistens sehr undeutliche Umrisse haben.

Verkleinerungen fertige ich an, indem ich eine Glasplatte in der erforderlichen Entfernung der Zeichnung aufstelle und auf diese Glasplatte mit Tinte und Feder die Verkleinerung zeichne. Natürlich muss man hiebei den Kopf sehr ruhig halten. Man stützt ihn am besten gegen einen Gegenstand. Von der Glasplatte übertrage ich die Zeichnung unmittelbar auf mitteldickes Wattmanpapier. Pauspapier verwende ich hiebei garnicht.

Zeichnungen von Lupenpräparaten fertige ich an mit Hilfe von Glasplatten, die in ganze oder halbe Quadratmillimeter getheilt sind.

Das Anfertigen der Zeichnungen geht sehr schnell. In einigen Minuten habe ich die Zeichnungen in natürlicher Grösse auf dem Schreibpapier. Daher fertige ich denn auch von jedem Präparat, das nur irgend wie einmal in Frage kommen könnte eine derartige Zeichnung an; denn sie sagt mir meistens mehr als seitenlange schriftliche Aufzeichnungen. Ich habe zur vorliegenden Arbeit weit über hundert Zeichnungen angefertigt. Ich kann überhaupt die Zeichnung als Notiz nicht genug empfehlen. Hierin können wir Anatomen viel von den Ingenieuren lernen, die weniger Worte und mehr Zeichnungen machen als wir.

Meinen herzlichsten Dank sage ich Allen, die mich bei der vorliegenden Arbeit unterstützten. Die biologische Anstalt in Helgoland hat in grossartiger Weise meine Untersuchungen gefördert, als ich im September 1899 das Glück hatte, dort zu arbeiten. Die Herren Collegen Ehrenbaum in Helgoland und Pfeffer in Hamburg hatten die grosse Güte, mir eingehend ihre hochinteressanten Präparate junger Schollen zu erläutern. Die Professoren Cori-Triest, Petersen-Kopenhagen, Klunzinger-Stuttgart, Knipowitsch-St. Petersburg sandten mir höchst werthvolles und kostspieliges Material zu meinen Untersuchungen. Nur die uneigennützige Unterstützung dieser und anderer Collegen ermöglichte mir die vorliegende Arbeit.

ERKLÄRUNGEN DER TAFELN.

Tafel I.

Fig. 1. Zeus faber, Häringskönig, St. Petersfisch. John Dory.

Fig. 2. Rhombus maxim. juv. Vegr. 7/1, nach Petersenn. Fiskeri-Beretning for Finansaaret 1893 — 1894. Kjöbenhavn 1895, Centraltrykkeriet.

Fig. 3. Rhombus maxim. Erwachsen 1/10.

Fig. 4. Paraplagusia macrocephalus. Nach Bleeker. Atlas Ichtyol. des Indes Orientales Neerlandailes Amsterd. 1862. Tab. CCXLVI, Fig. 3.

Fig. 5. Psettus Sebae, nach Cuv. et Valenc. Hist. nat. des poiss. pl. 189.

Fig. 6. Dorsch, n. d. Natur.

Fig. 7. Zeus faber.

Fig. 8. Flunder, nat. Gr.

Fig. 9. Rhomb. max.

Fig. 10. Dorsch.

Tafel II.

Fig. 11. Zeus faber.

Fig. 12. Gazza.

Fig. 13. Zeus von vorne gesehen.

Fig. 14. Rhombus max. juv. von vorn gesehen mit beginnend. Wand. d. rechten Auges n. d. Natur 4/3.

Fig. 15. Rhomb. max. juv. Der in der Fig. 14 dargestellte Fisch von der Seite 10/1. Die Zeichnung wurde mit Hilfe einer Millimeterplatte aus Glas möchlichst genau angefertigt.

Fig. 16. Flunder, linksäugig. 25% der Flunder sind linksäugig, 75% rechtsäugig. Nat. Gr.

Fig. 17. Rhomb. max. Die Knochenbrücke unter dem rechten Auge ist entfernt, um die Augenmuskeln sichtbar zu machen. Für alle Figuren gelten:

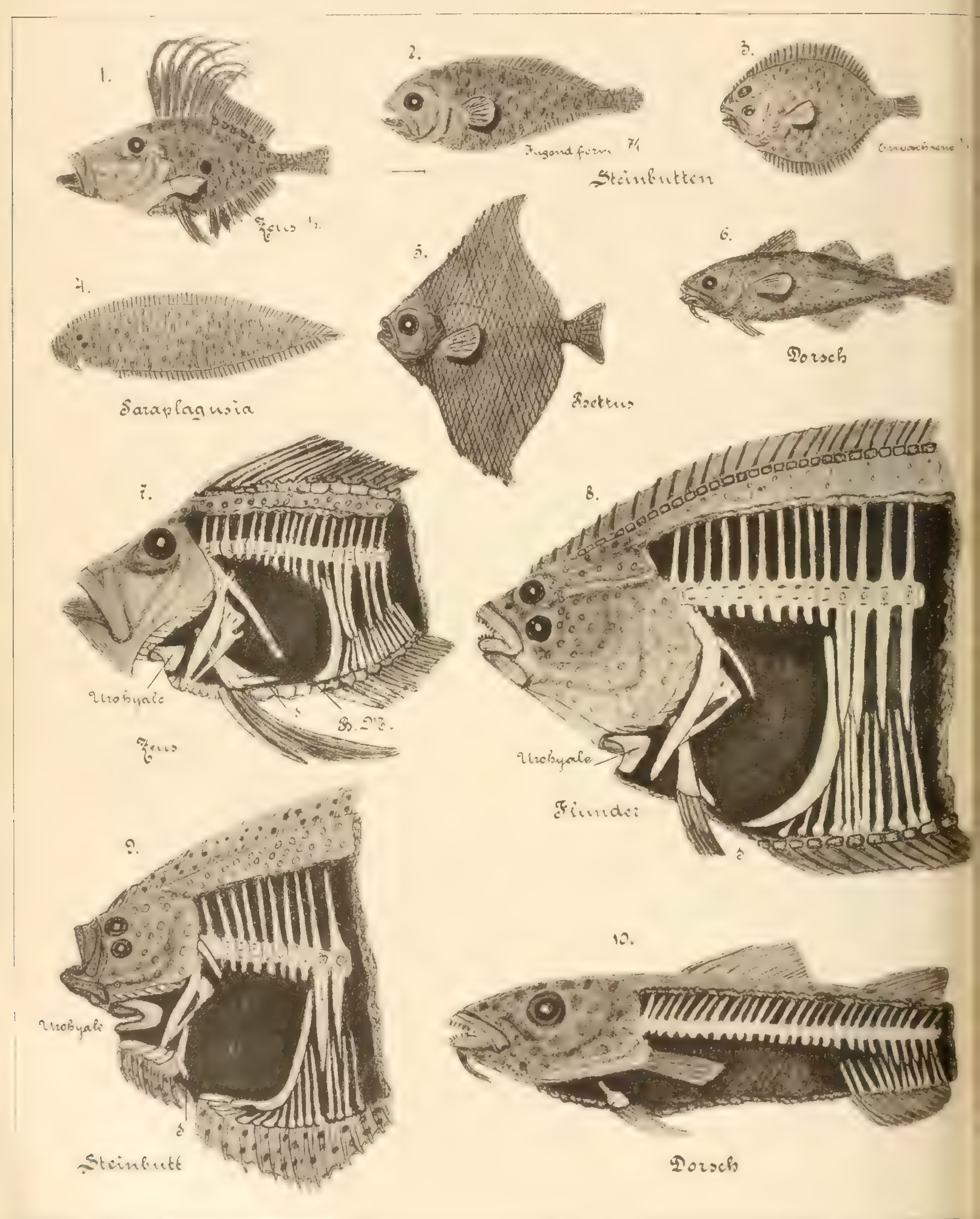
O. sup. = Musc. obliquus superior
O. inf. = » obliquus inferior
R. sup. = » rectus superior
R. ext. = » rectus externus
R. inf. = » rectus inferior
R. intern. = » rectus internus.

Fig. 18. Zeus fabr. Das frontale anterius (siehe Fig. 11) wurde entfernt um die Augenmuskeln besser sichtbar zu machen.

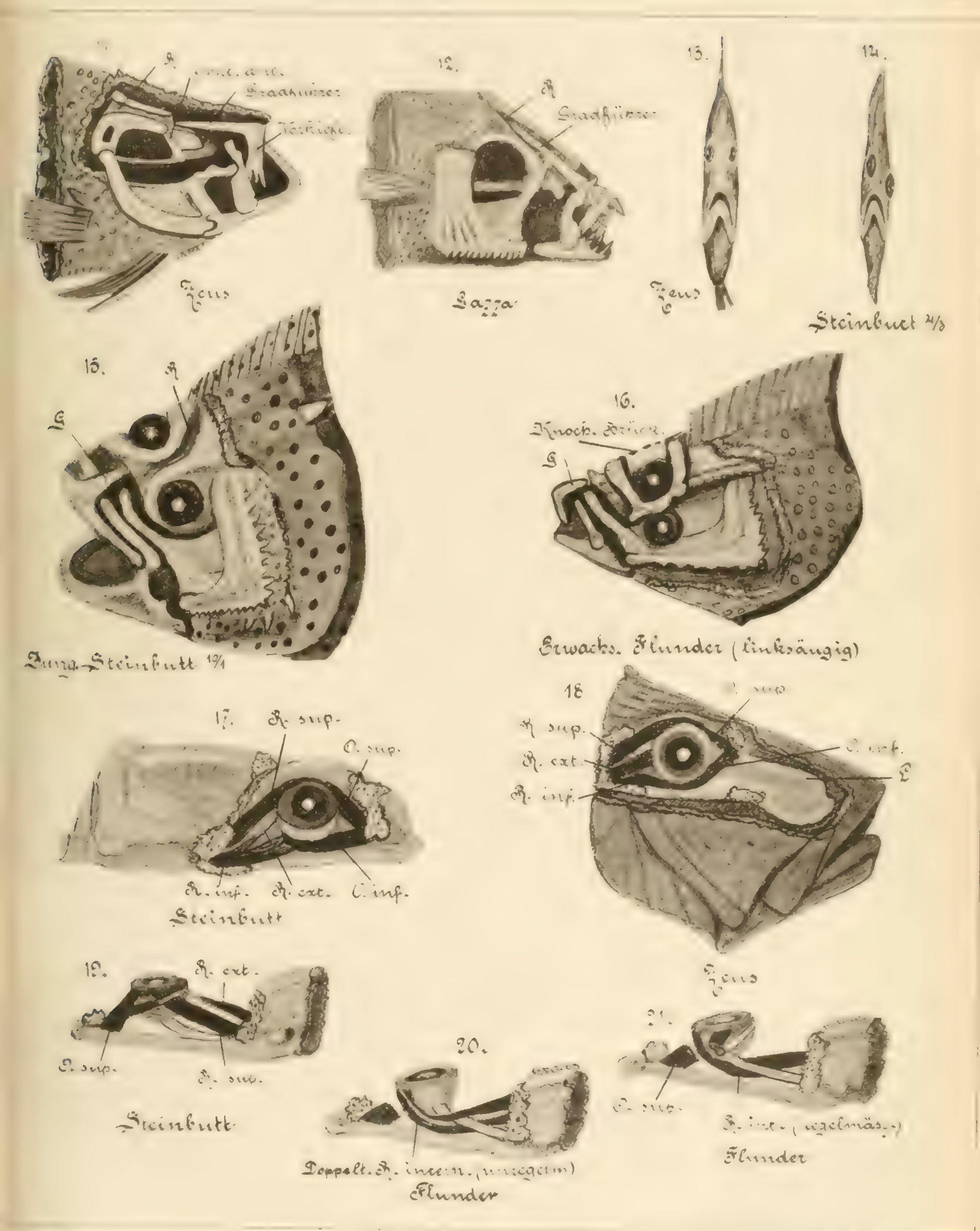
Fig. 19. Rhomb. max. n. d. Natur gezeichnet. O. sup. = m. obliquus superior mit der dünnen Zweigsehne, die in der Nähe d. m. Rect. extern. sich ansetzt. Harman nennt diese Sehne special rotatory slip und bildet sie in seiner Fig. 19 ab. Harman'siehe. litter Anhang.

Fig. 20. Flunder. Unregelmässigkeit des Musculus Rectus internus. Er ist in diesem Falle doppelt und zwischen beiden Muskelbäuchen liegt der Sehnerv.

Fig. 21. Flunder. Regelmässiger m. rect. internus.



Gez. Dr. O. Thilo. А. И. Вильборгъ, СПБ.


12.
R
Gradstütze
Lazza
13.
14.
Zeus
Steinbutt 4/3
15.
R
S
Jung-Steinbutt 10/1
16.
Knoch. Brücke.
S
Erwachs. Flunder (linksäugig)
17.
R. sup.
O. sup.
R. inf.
R. ext.
O. inf.
Steinbutt
18
R. sup.
R. ext.
R. inf.
Zeus
19.
R. ext.
O. sup.
R. sup.
Steinbutt
20.
Doppelt. R. intern. (unregelm.)
Flunder
Flunder

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Стр.		Pag.	
Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи	XXV	Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie	XXV
Отчетъ о присужденіи премій имени академика К. М. Бэра	227	Compte-rendu du concours pour les prix de l'académicien K. de Baer	227
Отчетъ о присужденіи преміи имени М. В. Ломоносова	235	Compte-rendu du concours pour le prix de M. Lomonosov	235
Отчетъ о присужденіи преміи Л. Л. Рклицкаго	241	Compte-rendu du concours pour le prix de L. Rklitzky	241
Отчетъ состоящей при Императорской Академіи Наукъ постоянной коммиссіи для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1900 годъ	249	Compte-rendu, pour l'année 1900, de la Commission permanente, instituée auprès de l'Académie Impériale des Sciences, pour l'assistance des gens de lettres indigents	249
Рѣчь академика **Ѳ. Н. Чернышева**: О ходѣ работъ экспедиціи по градуснымъ измѣреніямъ на островахъ Шпицбергена въ 1899—1900 гг.	255	Discours de l'académicien **Th. Tschernyschew**: Sur la marche des travaux de l'expédition pour la mesure d'un arc du méridien au Spitzberg en 1899—1900	255
Отчетъ о присужденіи премій имени графа Д. А. Толстого	281	Compte-rendu du concours pour les prix du comte D. Tolstoy	281
О. Э. фонъ-Леммъ. Мелкія изслѣдованія въ области коптской письменности. XXI—XXV	289	**O. v. Lemm.** Kleine koptische Studien. XXI—XXV	289
О. Тило. Предки камбалъ. (Съ 2 таблицами.)	315	**Otto Thilo**, Dr. med. Die Vorfahren der Schollen. (Mit 2 Tafeln.)	315

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Апрѣль 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ*.

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 4.

1901. АПРѢЛЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V[e] SÉRIE. TOME XIV. № 4.

1901. AVRIL.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — St.-PÉTERSBOURG.
1901.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 4.

1901. АПРѢЛЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V[e] SÉRIE. TOME XIV. № 4.

1901. AVRIL.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1901. ST.-PÉTERSBOURG.

Продается у комиссіонеровъ Императорской Академіи Наукъ:

И. И. Глазунова, М. Эггерса и Комп. и К. Л. Риккера въ С.-Петербургѣ,
Н. П. Карбасникова въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ и Вильнѣ,
М. В. Клюкина въ Москвѣ,
Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ,
Е. П. Распопова въ Одессѣ,
Н. Киммеля въ Ригѣ,
Фоссъ (Г. Гессель) въ Лейпцигѣ.
Люзакъ и Комп. въ Лондонѣ.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des Sciences:

J. Glasounof, M. Eggers & C-ie. et **C. Ricker** à St.-Pétersbourg,
N. Karbasnikof à St.-Pétersbourg, Moscou, Varsovie et Vilna,
M. Klukine à Moscou,
N. Oglobline à St.-Pétersbourg et Kief,
E. Raspopof à Odessa,
N. Kymmel à Riga,
Voss' Sortiment (G. Haessel) à Leipsic.
Luzac & Cie. à Londres.

Цѣна: 1 р. — Prix: 2 Mk. 50 Pf.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Май 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. АПРѢЛЬ. Т. XIV, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Avril. T. XIV, № 4.)

О ХОДѢ РАБОТЪ ЭКСПЕДИЦІИ ПО ГРАДУСНЫМЪ ИЗМѢРЕНІЯМЪ НА ОСТРОВАХЪ ШПИЦБЕРГЕНА ВЪ 1899—1900 ГГ.

РѢЧЬ АКАДЕМИКА Ѳ. Н. ЧЕРНЫШЕВА,

ЧИТАННАЯ ВЪ ПУБЛИЧНОМЪ ЗАСѢДАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

17-ГО ДЕКАБРЯ 1900 Г.

(Окончаніе.)

13 мая въ Горнзундѣ убили послѣднюю медвѣдицу, шедшую съ маленькимъ медвѣженкомъ. Вечеромъ ее замѣтили медленно приближавшейся къ дому. Тотчасъ были заняты въ разныхъ мѣстахъ сторожевые посты и начата охота. Послѣ тяжкой борьбы, во время которой испуганная и раздраженная мать даже нападала на охотниковъ, животное, прострѣленное тринадцатью пулями, распростерлось на землѣ. Медвѣженка, припавшаго къ матери, взяли живымъ и впослѣдствіи доставили въ Петербургъ.

Періодъ весеннихъ работъ окончился. Со дня на день надо было ждать прихода экспедиціонныхъ судовъ.

Пока наши соотечественники вели себя героями на Шпицбергенѣ, члены Высочайше назначенной Коммиссіи съ Августѣйшимъ Президентомъ во главѣ дѣятельно подготовляли посылку вспомогательной экспедиціи на лѣто 1900 года.

При совмѣстныхъ совѣщаніяхъ русской и шведской Коммиссій былъ выработанъ планъ работъ 1900 года, разсчитанный на самыя неблагопріятныя условія, и потому казалось, что окончаніе предпріятія по градуснымъ измѣреніямъ осуществится въ этомъ году. Къ сожалѣнію, условія льдовъ прошедшаго лѣта оказались столь тяжелыми, какъ не запомнитъ за послѣднее полустолѣтіе никто изъ лицъ, близко знакомыхъ по опыту со Шпицбергенскими водами. Особенно тяжко сказались неблагопріятныя условія льдовъ на работахъ шведскихъ коллегъ, которымъ удалось достигнуть шведской зимовки не ранѣе 8-го августа новаго стиля. Изъ дальнѣйшаго же изложенія можно будетъ усмотрѣть, какими тяжелыми лишеніями и какой без-

завѣтной отвагой участниковъ русской экспедиціи дался тотъ успѣхъ и тѣ крупные результаты, съ которыми она вернулась на родину.

Въ составъ вспомогательной экспедиціи этого года были командированы адъюнктъ-астрономъ Пулковской обсерваторіи С. К. Костинскій, сверхштатные астрономы А. Д. Педашенко и Н. П. Осташенко-Кудрявцевъ, помощникъ директора Главной Физической Обсерваторіи Э. В. Штеллингъ, инспекторъ метеорологическихъ станцій А. М. Шенрокъ, корпуса военныхъ топографовъ капитанъ М. М. Зигель и студентъ О. О. Баклундъ. Главное руководство всѣми частями экспедиціи ввѣрено мнѣ. Вмѣсто норвежскихъ рабочихъ, бывшихъ въ 1899 году, наняты были 16 мезенскихъ поморовъ, изъ которыхъ нѣкоторые были старые спутники мои и академика Баклунда во время тиманской экспедиціи.

Всѣ экспедиціонные грузы принялъ Ледоколъ 2-ой, пришедшій въ Петербургъ въ концѣ апрѣля и затѣмъ отправившійся черезъ Копенгагенъ въ Тронгеймъ, гдѣ была назначена встрѣча всѣхъ членовъ экспедиціи, а также транспорта «Баканъ», окончившаго весеннее крейсерство у Мурманскаго берега. 14 мая встрѣча эта состоялась, и 21 мая русскія суда прибыли въ Тромзё. Въ тотъ же день вечеромъ пришелъ и шведскій пароходъ «Рюрикъ», подъ командой капитана Экстрема, зафрахтованный экспедиціей для подвоза угля и разныхъ припасовъ въ теченіи лѣта. За два дня до нашего прихода вышелъ изъ Тромзё на Шпицбергенъ Свенскзундъ съ участниками шведской экспедиціи.

Всѣ мы рвались поскорѣе уйти на Шпицбергенъ и узнать о судьбѣ зимовавшихъ товарищей; поэтому уже 23 мая была окончена погрузка угля, приняты запасы свѣжей провизіи, и въ 7 часовъ вечера суда наши подняли якорь и отправились въ путь. 25 мая въ два часа ночи открылся Медвѣжій островъ, но вмѣстѣ показалось довольно много разбитаго льда. Идя то полыньями, то поясами льда, наши суда довольно быстро подвигались впередъ, но около 4-хъ часовъ дня ледъ оказался настолько сплоченнымъ, что и нашему ледоколу стало трудно пролагать дорогу. Пришлось отклониться къ западу и искать края льда, гдѣ онъ болѣе разбитъ. Былъ моментъ, когда Баканъ стоялъ въ такомъ сплоченномъ льду, что лишь при буксировкѣ Ледоколомъ могъ повернуться и отклониться къ болѣе рѣдкому льду на сѣверо-западѣ. Несмотря на всѣ препятствія, мы подвигались довольно успѣшно къ сѣверу и постепенно, шагъ за шагомъ, отвоевывали близость свиданія съ товарищами въ Горнзундѣ. Вплоть до слѣдующаго дня мы шли полосами разбитаго льда.

Въ 4 часа утра меня разбудилъ старшій штурманъ Н. А. Алексѣевъ съ извѣстіемъ, что открылся Зюдъ-Капъ. И дѣйствительно, выйдя на палубу, я увидѣлъ чудную картину, поразительную по освѣщенію и ясности.

Со всею отчетливостью выступали островки Зюдъ-Капа и весь берегъ до Горнзунда. Ледъ держался только до параллели Зюдъ-Капа, сѣвернѣе же мы вступили, какъ и предполагали, въ полосу свободной воды и прямо пошли ко входу въ Горнзундъ, явственно обрисовавшійся своими характерными вершинами. Въ 8 часовъ утра мы вошли въ Горнзундъ и въ 8$^1/_2$ уже отчетливо видѣли нашу зимовку, съ поднятымъ надъ домомъ флагомъ. Ледоколъ шелъ впереди, Баканъ нѣсколько сзади. На нашъ салютъ въ 21 выстрѣлъ съ берега отвѣтили троекратнымъ спускомъ флага, и въ то время какъ мы бросали якорь, къ намъ уже подходила шлюпка, въ которой прибыли Бунге, Васильевъ и Бейеръ. Нечего и говорить, съ какой радостью былъ выслушанъ краткій разсказъ о благополучно прошедшей зимовкѣ и о сдѣланныхъ рекогносцировкахъ. Сергіевскій и Сикора, оказалось, еще не вернулись съ горы Кейльхау, гдѣ находились съ 17 апрѣля, а Ахматовъ отправился имъ на смѣну 24 мая, послѣ ухода Свенскзунда, упредившаго насъ въ Горнзундѣ всего на два дня.

Въ Горнзундѣ было лишь начало весны. Всѣ горы окутаны снѣгомъ; у берега бухты толстый припой льда, и вся береговая низина покрыта толстымъ слоемъ льда и снѣга; но ледниковые ручьи уже начали прорабатывать подъ снѣгомъ и льдомъ каналы, въ которые мѣстами легко проваливалась нога. Въ заливѣ показалось много топориковъ, гагъ, люриковъ, чистиковъ и глупышей, а Phoca barbata затянулъ свою унылую протяжную весеннюю пѣсню.

Къ нашей досадѣ мы узнали, что норвежецъ Свенсенъ, отправлявшійся на промыселъ ранней весной и взявшійся на своей яхтѣ доставить почту въ Горнзундъ къ началу мая, до сихъ поръ не былъ на нашей зимовкѣ, и благодаря этому наши зимовщики ничего не знали о новыхъ планахъ Коммиссіи и потому не сдѣлали соотвѣтствующихъ приготовленій.

Вечеромъ 28 мая вся экспедиція была въ гостепріимныхъ стѣнахъ нашего дома, когда вдругъ замѣтили гг. Сергіевскаго и Сикору, спускающихся къ зимовкѣ съ ледника. По ихъ словамъ, они вышли съ горы Кейльхау вечеромъ 27 мая, оставивъ при В. В. Ахматовѣ матросовъ Баканина и Васильева. Путь былъ легкій, собаки рѣзво бѣжали и на спускахъ всѣ присаживались на санки. Сдѣлавъ остановку къ востоку отъ перевала черезъ Горнзундъ-тиндъ, выступили въ 2$^1/_2$ часа дня въ дальнѣйшій путь и уже съ высшей точки ледника замѣтили въ бухтѣ Баканъ и Ледоколъ. Не зачѣмъ пояснять, какой горячій привѣтъ ждалъ ихъ по прибытіи къ дому. Лица обоихъ путешественниковъ были совершенно обожжены полярнымъ солнцемъ. Не особенно радостныя извѣстія о состояніи льдовъ въ Стурфіордѣ принесли наши товарищи: льду много, и только одна болѣе или менѣе широкая полынья идетъ вдоль западнаго бе-

рега до Уолесъ-хеда. Сигналы занесены снѣгомъ, а поставленный на горѣ Кейльхау свороченъ штормомъ. На Кейльхау пришлось ограничиться главнѣйше астрономической работой, оконченной полностью.

Въ тотъ же день пришелъ въ Горнзундъ и Рюрикъ. Теперь вся экспедиція была въ сборѣ. Всѣ торопились послать первыя извѣстія на родину, на судахъ же со слѣдующаго дня начали пріемку угля съ Рюрика.

Послѣ совѣщанія съ Д. Д. Сергіевскимъ и другими членами экспедиціи, я остановился на слѣдующемъ планѣ работъ. А. С. Васильевъ отправится черезъ Горнзундъ къ леднику Горнъ и пройдетъ къ Геджехогу по пути, по которому онъ уже пересѣкъ Шпицбергенъ великимъ постомъ. Его будетъ сопровождать І. І. Сикора, который, произведя по пути фотограмметрическую съемку, вернется обратно съ собаками и излишними людьми, когда Васильевъ окончательно устроится на сигналѣ. Всѣ наши геодезисты, а также гг. Шенрокъ и Зигель, на Баканѣ и Ледоколѣ пройдутъ въ Стурфіордъ, гдѣ при сколько нибудь благопріятныхъ условіяхъ предполагалось высадить гг. Костинскаго и Педашенко на сигналъ Уолесъ-хедъ, а гг. Шенрока и Зигеля у подножія Кейльхау. Гг. же Сергіевскій и Кудрявцевъ должны были попытаться выйти у Уолесъ-поэнта и очистить сигналъ, занесенный снѣгомъ, а затѣмъ сдѣлать окончательныя соображенія о наиболѣе цѣлесообразномъ измѣреніи базиса. Въ случаѣ, если бы сигналъ на мысѣ Агарда постигла та же судьба, что и на горѣ Кейльхау, Д. Д. Сергіевскому предстояло возобновить этотъ сигналъ. Устроивши такимъ образомъ геодезистовъ и оставивши въ ихъ распоряженіи Ледоколъ, я долженъ былъ идти на Баканѣ на сѣверъ къ Датскимъ островамъ, а затѣмъ въ Айсфіордъ, чтобы ознакомиться съ состояніемъ полярныхъ льдовъ и въ Класъ-билленъ-бай. Въ Горнзундѣ предполагалось взять І. І. Сикору и поморовъ, вернувшихся съ Геджехога.

1 іюня вечеромъ партія А. С. Васильева была окончательно снаряжена и отправилась изъ бухты Гоесъ на баканскомъ баркасѣ и на экспедиціонной шестеркѣ. Съ Васильевымъ и Сикорой отправлялись 6 поморовъ, унтеръ-офицеръ Дмитріевъ и матросъ Груздевъ, а также 18 собакъ и двое санокъ. Чтобы облегчить подъемъ на ледникъ въ глубинѣ бухты Адріа, командиромъ Бакана дано было необходимое число матросовъ подъ командой лейтенанта Бурхановскаго и мичмана Унковскаго. Къ нимъ присоединился также и С. К. Костинскій. Въ глубинѣ залива оказался разбитый, но очень густой ледъ. Послѣ шестичасовой упорной работы, при которой пришлось раздвигать чуть ли не каждый кусокъ льда, удалось высадиться въ томъ мѣстѣ, откуда А. С. Васильевъ 4 апрѣля началъ подъемъ при путешествіи на Геджехогъ.

О Свенскзундѣ не было никакихъ вѣстей. Мы могли догадываться, что,

встрѣтивъ неблагопріятныя условія льдовъ въ Стурфіордѣ, онъ прошелъ на сѣверъ, съ тѣмъ, чтобы попытаться дойти до зимовки шведской. Обстоятельство это могло бы насъ порядочно обезкуражить, если бы не болѣе благопріятныя вѣсти, принесенныя С. К. Костинскимъ, И. С. Васильевымъ и Н. П. Кудрявцевымъ, поднимавшимися на гору Чебышева и видѣвшими отчетливую панораму къ сѣверо-востоку. Въ этомъ направленіи въ Стурфіордѣ льду было мало.

3-го іюня мы вышли изъ Горизунда для слѣдованія къ Зюдъ-Капу и въ Стурфіордъ. Погода вначалѣ была довольно благопріятна, но уже сѣвернѣе Зюдъ Капа насъ окуталъ густой туманъ, въ которомъ мы и вошли въ Стурфіордъ.

Здѣсь мы повстрѣчали промысловую яхту «Левеншельдъ» изъ Тромзё, съ которой намъ сообщили, что въ южной части Стурфіорда льда мало, и что мы можемъ добраться до Уолесъ-хеда. Не видя береговъ, мы до семи часовъ утра подвигались впередъ и затѣмъ легли въ дрейфъ, такъ какъ по счисленію и по глубинамъ, измѣреннымъ въ прошломъ году штурманомъ Алексѣевымъ, мы должны были находиться близъ Уолесъ-бай. Счисленіе оказалось точно, и въ 4 часа дня, когда нѣсколько разъяснило, мы могли подойти къ краю льда и стать тутъ на якорь.

Не смотря на густой туманъ, была отправлена шлюпка съ тѣмъ, чтобы разсмотрѣть состояніе льда и выяснить воможность высадки партіи Костинскаго. Свѣдѣнія, привезенныя шлюпкой, были благопріятны; поэтому, не теряя времени, мы рѣшили тотчасъ начать подъемъ на сигналъ. Съ Бакана даны были въ помощь 17-ти экспедиціоннымъ рабочимъ 10-ть матросовъ, и при такомъ количествѣ людей работа пошла ходко. Къ пяти часамъ утра всѣ грузы были у сигнала. Послѣдній благополучно устоялъ и, очевидно, отъ того, что верхушку его составлялъ конусъ, а не дырчатый цилиндръ, какъ это имѣло мѣсто на сигналѣ Кейльхау. Распростившись съ С. К. Костинскимъ и А. Д. Педашенко, а также съ оставшимся при нихъ матросомъ Носковымъ и поморомъ Филатовымъ, мы тотчасъ же начали спускъ къ берегу и къ $6^1/_2$ часамъ утра уже были на нашихъ судахъ, которыя черезъ два часа двинулись по направленію къ Геджехогу. Съ вершины Уолесъ-хеда я могъ хорошо осмотрѣть состояніе льда въ Стурфіордѣ. Припойный ледъ стоялъ къ сѣверу отъ Уолесъ-хеда шириной мили въ полторы и постепенно расширялся къ мысу Агарда, образуя къ сѣверу бухту. Гавань Андерсона была, повидимому, во льду, но къ югу отъ пролива Тименъ видны были лишь отдѣльныя поля льда. Около Уолесъ — поэнта виднѣлась лишь полоса припойнаго льда. Все остальное пространство Стурфіорда было совершенно свободно отъ льда.

Въ 3 часа дня мы стали на якорь у подножія Геджехога. На вершинѣ горы, у пирамиды не было видно признаковъ человѣческаго существованія. Чтобы убѣдиться въ томъ, пришелъ ли А. С. Васильевъ къ сигналу, Д. Д. Сергіевскій отправился черезъ припойный ледъ и далѣе по тому пути, по которому я въ прошломъ году подымался съ де-Геромъ для постановки пирамиды.

Въ 12 часовъ ночи Д. Д. Сергіевскій былъ на вершинѣ Годжехога. Оказалось, что А. С. Васильевъ уже устроился близъ сигнала, и І. І. Сикора съ людьми и собаками ушелъ въ Горнзундъ. По словамъ А. С. Васильева, уже 3-го іюня партія его остановилась у сѣверной подошвы Геджехога, на высотѣ 400 метровъ. По пути открылось значительно болѣе трещинъ. На слѣдующій день были сдѣланы подготовительныя работы, чтобы возможно было безопасно стать палаткой на вершинѣ горы. Послѣдняя представляетъ гребень, длиной до 140 саженъ и шириной не болѣе сажени, ниспадающій отвѣсно съ обѣихъ сторонъ. Лишь на короткомъ разстояніи съ сѣверной стороны и еще на болѣе короткомъ съ юга склоны болѣе пологи; по нимъ только и возможенъ подъемъ. Чтобы укрѣпить палатку на горѣ и въ случаѣ вѣтра не быть снесеннымъ въ пропасть, пришлось въ снѣгу и во льду вырубить глубокую яму и поставить въ ней палатку. Такая же яма устроена для провизіи. Въ тотъ же день, благодаря удивительной энергіи и силѣ нашихъ мезенцевъ, удалось прямо, не разгружая сани, поднять на вершину горы большую часть багажа и въ нѣсколько часовъ исполнить ту работу, на которую при норвежскихъ рабочихъ, по опыту прошлаго года, пришлось бы потратить нѣсколько дней. Ко времени прихода Д. Д. Сергіевскаго, А. С. Васильевъ съ унтеръ-офицеромъ Дмитріевымъ и матросомъ Груздевымъ отчистилъ отъ снѣга пирамиду и приготовилъ мѣсто для штатива инструмента. Все было готово для начала наблюденій.

Въ 9 часовъ суда наши пошли въ бухту Бетти, къ горѣ Кейльхау. Погода стояла чудная: полный штиль. Панорама горъ была такъ хороша, какъ никогда еще не приходилось ее видѣть. Черезъ два часа мы стояли на якорѣ въ бухтѣ Бетти, которая еще на половину была покрыта зимнимъ льдомъ. Въ 2 часа дня всѣ сборы были закончены, и мы двинулись на двухъ шлюпкахъ къ югу отъ ледника, къ тому пункту, съ котораго мы подымались лѣтомъ прошлаго года на гору Кейльхау при рекогносцировочныхъ работахъ. Кромѣ Д. Д. Сергіевскаго, Н. П. Кудрявцева и студента Баклунда, шедшихъ со мной на вершину Кейльхау, въ тѣхъ же шлюпкахъ была перевезена на берегъ партія А. М. Шенрока, намѣревавшагося произвести магнитныя наблюденія, и партія капитана Энгеля, которому предстояло приступить къ съемкѣ южной оконечности Шпицбер-

гена. Въ 8 часовъ вечера мы начали подъемъ на Кейльхау. На встрѣчу намъ вышелъ В. В. Ахматовъ, вполнѣ бодрый и здоровый.

Благодаря нашей лихой командѣ, дѣло шло быстро, и уже къ 12-ти часамъ ночи были ввезены на вершину тяжелые ящики съ дополнительными приборами для маятника, а также тесаные камни для его фундамента. Тотчасъ же мы принялись за расчистку снѣга подъ пирамиду и на мѣстахъ, гдѣ можно было заложить каменоломни. Предстоялъ крайне тяжелый трудъ, такъ какъ камень надо было доставать ломами, и добыть его было нужно свыше двухъ кубическихъ саженъ. Нѣсколько разъ подымался довольно сильный вѣтеръ отъ SW, и только къ 7-ми часамъ вечера 7-го іюня пирамида была готова. Центрирована она была по штоку сломаннаго сигнала, стоявшаго въ центрѣ маленькой пирамиды, выложенной въ прошломъ году. Вернувшись на берегъ и дождавшись прилива, при которомъ только и можно перескочить черезъ каменистыя гряды, покрывающія здѣсь дно, мы отправились на наши суда. Начался сильный SW, съ порывами вѣтра до 20 метровъ въ секунду. Разыгралось сильное волненіе, и нашъ катеръ съ трудомъ лишь могъ выгрести до Бакана къ 5-ти часамъ утра. Весь день продолжался тотъ же свѣжій вѣтеръ, и мы рѣшили переждать на якорѣ. Когда погода стихла, то на берегъ былъ отправленъ вновь катеръ, подъ командой лейтенанта Клопотова, за А. М. Шенрокомъ, предполагавшимъ къ этому времени закончить свои наблюденія. Къ удивленію и разочарованію, утромъ 9-го іюня прибылъ В. В. Ахматовъ съ сообщеніемъ, что часть построенной пирамиды рухнула. Очевидно, произошло это изъ за невозможности очистить отъ льда куски песчаника, пошедшаго на постройку, а такъ какъ за послѣдніе два дня шло сильное таяніе, то плиты осѣли и соскользнули въ сторону паденія слоевъ на горѣ Кейльхау. Пришлось вновь снарядить партію на Кейльхау и укрѣпить пирамиду при помощи досокъ и проволочныхъ штанговъ, оставшихся отъ упавшаго прошлогодняго сигнала. Съ рабочими отправился вновь Д. Д. Сергіевскій. Работать опять было очень тяжело изъ за сильнаго вѣтра; тѣмъ не менѣе 9-го числа пирамида была возстановлена и скрѣплена надежно. Вечеромъ того же дня, согласно нашему плану, Баканъ и Ледоколъ разошлись: Баканъ ушелъ въ Горизундъ и затѣмъ къ Датскимъ островамъ, а Ледоколъ остался въ Стурфіордѣ.

Уже на слѣдующій день 11-го іюня Баканъ былъ въ Горизундѣ и здѣсь встрѣтилъ только что пришедшаго Рюрика. Оказалось, что Рюрикъ запоздалъ изъ за массы льда, встрѣченнаго на пути его изъ Горизунда до Медвѣжьяго острова. 2½ дня Рюрикъ былъ во льдахъ, почти сплошныхъ. На обратномъ пути изъ Тромзё въ Горизундъ ледъ совершенно исчезъ. Въ Горизундѣ мы застали также ожидавшаго насъ І. І. Сикору, благополучно вернувшагося съ похода на Геджехогъ. Счастье, что путешест-

віе это совершилось при исключительно благопріятной погодѣ, такъ какъ оно было сопряжено съ большимъ рискомъ. Тамъ, гдѣ за три дня весь караванъ прошелъ благополучно, открылась теперь масса зіяющихъ трещинъ, и еще того хуже—снѣговые мосты надъ трещинами сильно разрыхлились и требовали особенной предусмотрительности отъ I. I. Сикоры, взявшаго на свою отвѣтственность возвращавшихся поморовъ. Достаточно сказать, что даже эти неустрашимые люди стали смущаться опасностями пути и съ восторгомъ привѣтствовали прибытіе въ бухту Адріа, гдѣ была оставлена экспедиціонная шестерка для возвратнаго пути этой партіи. Несмотря на то, что шлюпка была загружена чуть не до бортовъ (въ нее, кромѣ 7 человѣкъ, должны были помѣститься 18 собакъ и сани) и пришлось вначалѣ пробиваться въ густомъ льду, а затѣмъ идти въ бухту Гоесъ при изрядной зыби, наши поморы ожили, добравшись до родной стихіи.

Отправивъ I. I. Сикору съ поморами на Рюрикѣ въ Стурфіордъ, я отправился на Баканѣ къ Датскимъ островамъ и въ Айсфіордъ. Первоначально мы полагали прямо пройти на сѣверъ, но встрѣченный нами у земли Принца Карла весьма свѣжій вѣтеръ отъ NO и сильная зыбь, вызвавшая перебои винта, заставили насъ зайти сначала въ Айсфіордъ для осмотра состоянія льда въ Классь-билленъ-бай, откуда, по плану, выработанному въ Петербургѣ, должна была направиться къ горѣ Сванберга, а въ случаѣ неудачи шведскихъ попытокъ, и къ горѣ Хиденіуса — русская экспедиція. Осмотръ нашъ 15-го іюня показалъ, что отъ залива Сасенъ черезъ бухту Гипсъ къ Классъ-билленъ-бай тянется береговой припой льда. Послѣдній изъ названныхъ заливовъ заполненъ вначалѣ сбитымъ отъ вѣтра льдомъ, а затѣмъ не тронувшимся еще зимнимъ. Состояніе льда было таково, что въ два — три дня при O или SO бухта могла очиститься отъ льда. Въ тотъ же день мы вышли изъ Айсфіорда и направились опять на сѣверъ. 16-го іюня утромъ мы прошли траверсъ сѣверной оконечности земли Принца Карла и вмѣстѣ съ тѣмъ стали встрѣчать довольно большія поля льда, несущіяся теченіемъ къ югу. Налетали частыя снѣжныя пурги. Горизонтъ былъ очень малъ. Къ сѣверу отъ Скансъ-бай показались еще болѣе значительныя поля льда, которыя, однако, мы благополучно обходили вплоть до залива Магдалены. Тутъ ледъ оказался еще болѣе сплоченнымъ, но нѣсколько подавшись въ заливъ, обошли и этотъ ледъ. Въ 6 часовъ вечера 16-го іюня мы были у траверса Датскаго пролива. Впереди насъ дугой отъ юго-запада на сѣверо-востокъ лежалъ сплоченный полярный ледъ, съ громадными торосами; но входъ въ проливъ былъ чистъ. Поэтому я рѣшился, въ сопровожденіи доктора А. Н. Волковича, консула В. А. Березникова и мичмана Унковскаго, идти на шлюпкѣ къ гавани Вирго.

Безпрепятственно мы прошли на шлюпкѣ до сѣверо-западной оконечности гавани Вирго, далѣе же послѣдняя была покрыта сплоченнымъ льдомъ. Мы поднялись на берегъ и пошли пѣшкомъ, утопая выше колѣна въ снѣгу. Едва мы прошли первую долину, какъ замѣтили на возвышенности двухъ человѣкъ. На нашъ окликъ они стали быстро спускаться, мы же взошли на пригорокъ и увидѣли всю гавань забитую льдомъ и среди него затертыхъ Свенсксундъ и парусную шкуну «Геа». Со Свенсксунда насъ замѣтили и подняли флагъ, а также стали салютовать изъ ружей въ отвѣтъ на наше дружное ура. У дома Пайка и развалинъ сарая Андре состоялась встрѣча съ членами шведской экспедиціи. Въ гостепріимной каютъ-кампаніи капитанъ Крузенштернъ и лекторъ Энкстрёмъ сообщили намъ, что по выходѣ изъ Горнзунда, встрѣтивъ неблагопріятныя условія льдовъ въ Стурфіордѣ, они двинулись на сѣверъ и не встрѣтили льда до Ридъ-бай. Но пока они пытались пробраться къ востоку, благодаря сѣвернымъ вѣтрамъ ледъ сильно надвинуло къ югу, и Свенсксундъ, добравшись до гавани Вирго, оказался въ совершенно замкнутомъ кольцѣ льда, среди котораго и оставался три недѣли. Какъ разъ въ день нашего прихода у Свенсксунда явилась надежда на освобожденіе, и съ цѣлью осмотра состоянія льда были посланы айсмастеръ и шкиперъ съ Геа, которыхъ мы встрѣтили на пути къ дому Пайка.

Послѣ свѣдѣній, сообщенныхъ мною о ходѣ работъ русскихъ въ Стурфіордѣ, рѣшено было, что Свенсксундъ сдѣлаетъ тотчасъ же попытку выйти изъ гавани Вирго и будетъ слѣдовать за нами въ заливъ Решершъ въ Бельзундѣ, а оттуда въ Стурфіордъ, гдѣ шведы возьмутъ на себя сигналъ на мысѣ Агарда.

Распрощавшись со шведскими коллегами, мы вернулись къ своей шлюпкѣ. За время нашего отсутствія двинулся ледъ въ Датскомъ проливѣ, а также при довольно свѣжемъ нордѣ спустился къ югу край полярнаго льда, стоявшаго у острова Амстердама. Положеніе наше оказалось не изъ пріятныхъ: среди этого льда, при туманѣ и часто набѣгавшихъ снѣжныхъ шквалахъ мы должны были отыскать Баканъ, который, спасаясь отъ напиравшаго льда, спустился къ югу почти до входа въ заливъ Магдалены. Въ $3^1/_2$ часа утра 17-го мы подошли къ Бакану, который все время держался подъ парами и на маломъ ходу, и потому могъ немедленно повернуть въ Бельзундъ. При туманѣ и снѣжной вьюгѣ мы вошли въ Бельзундъ, но при постановкѣ на якорь въ Решершъ-бай погода прояснилась. Свенсксундъ прибылъ вмѣстѣ съ нами. Уговорившись окончательно относительно сроковъ встрѣчи со Свенсксундомъ, я отправился на шлюпкѣ вмѣстѣ съ докторомъ Волковичемъ и консуломъ Березниковымъ къ острову Аксель. У входа въ Бельзундъ мы встрѣтили свѣжій вѣтеръ и большую зыбь, изъ

за которой принуждены были отойти въ заливъ Ванъ-Кейленъ. Здѣсь я оставался до слѣдующаго дня съ цѣлью геологическихъ изслѣдованій. Когда мы вернулись въ Решершъ-бай, то оказалось, что Свенсксунда уже не было, а Баканъ стоялъ въ густомъ льду, двинувшемся разомъ изъ глубины бухты. Только благодаря молодцамъ-мезенцамъ, бывшимъ на нашей лодкѣ, намъ удалось добраться до Бакана.

Изъ Решершъ-бай Баканъ зашелъ въ Горнзундъ, а затѣмъ 21-го іюня направился въ Стурфіордъ. На этотъ разъ мы обогнули Зюдъ Капъ при исключительно ясной погодѣ. Когда мы проходили траверсъ бухты Бетти, то замѣтили направо отъ насъ Свенсксундъ, шедшій съ юго-востока. Вскорѣ онъ поднялъ сигналъ: «добраться до мыса Агарда, блокированнаго льдомъ, я не могъ. Ледоколъ и Рюрикъ въ 5 ч. пополудни стояли во льду въ бухтѣ Уолесъ. Къ сѣверу отъ 77°30′ широты большой заливъ во льду». Въ миляхъ 15-ти отъ Уолесъ-бай къ намъ на Баканъ прибыли Крузенштернъ и Энкстремъ, которые объяснили, что 19-го числа, придя въ Стурфіордъ, они уже у Геджехога увидѣли поясъ плавучаго льда, шедшій на востокъ до Стансъ-форелэндъ. Ища прохода, они подвинулись на востокъ къ Уолесъ-поэнту и здѣсь встрѣтили полосу чистой воды, по которой могли пробраться почти на траверсъ Уолесъ-хеда, въ миляхъ 8-ми отъ входа въ бухту. При этомъ они замѣтили, что Ледоколъ и Рюрикъ стоятъ въ глубинѣ бухты среди высокаго торосистаго льда, и что выходъ для нихъ былъ совершенно отрѣзанъ. Въ виду этого Свенсксундъ рѣшился держаться безъ хода на свободной водѣ, и къ сегодняшнему числу его отнесло до того мѣста, гдѣ мы его встрѣтили. По мнѣнію Крузенштерна и Энкстрема, Ледоколъ и Рюрикъ не могли выйти изъ Уолесъ-бай. Насколько они оказались правы, видно будетъ изъ послѣдующаго.

Я не стану подробно останавливаться на послѣдующихъ дняхъ, когда Баканомъ дѣлались неоднократныя попытки пройти въ Уолесъ-бай. Всѣ онѣ разбивались о непреоборимую для него ледяную преграду. Равнымъ образомъ, оказались неудачны попытки подойти къ Геджехогу и горѣ Кейльхау. 23-го іюня Свенсксундъ, у котораго былъ на исходѣ уголь, принужденъ былъ уйти въ Тромзё за новыми его запасами, Баканъ же, сдѣлавъ послѣднюю попытку подойти къ Уолесъ-бай и не видя никакого отвѣта на пушечные сигналы, повернулъ къ бухтѣ Бетти. Высадка на берегъ тутъ была невозможна, такъ какъ вдоль берега быстро двигалась широкая полоса сплоченнаго льда. Пришлось идти обратно въ Горнзундъ, гдѣ кстати можно было нѣсколько пополнить запасы угля оставшимся на берегу отъ зимовки.

24-го іюня, едва мы выѣхали на берегъ, какъ показались у входа въ бухту Гоесъ Ледоколъ и Рюрикъ. На Ледоколѣ пришли всѣ члены

экспедиціи, кромѣ Ахматова, Зигеля, Костинскаго и Педашенко. Вотъ что происходило въ Стурфіордѣ съ того момента, какъ Баканъ разстался съ Ледоколомъ въ бухтѣ Бетти.

11-го іюня, подойдя къ Уолесъ-хеду и видя, что ледъ движется, на Ледоколѣ было рѣшено испробовать пройти до Уолесъ-поэнта; но пройдя лишь два часа въ этомъ направленіи, Ледоколъ встрѣтилъ очень густой ледъ. Вернулись поэтому обратно къ Уолесъ-хеду и высадили тутъ А. М. Шенрока для производства магнитныхъ наблюденій. На слѣдующій день пробовали пройти къ мысу Агарда, но неудачно. Оставалось идти на встрѣчу Рюрику, который къ этому времени долженъ былъ прибыть изъ Горнзунда. Въ тотъ же день дошли до Геджехога. Поднявшись къ сигналу, Д. Д. Сергіевскій узналъ, что А. С. Васильевъ закончилъ всю серію астрономическихъ и геодезическихъ работъ и на слѣдующій день готовъ спускаться. 13-го іюня были отправлены на гору люди и сани; спускъ былъ не изъ легкихъ: особенно трудно было тащить сани по припойному морскому льду, между торосами и трещинами. Въ тотъ же день къ Геджехогу подошелъ Рюрикъ. Къ 15-му Ледоколъ нагрузился углемъ и вмѣстѣ съ Рюрикомъ пошелъ къ Уолесъ-хеду, а затѣмъ Ледоколъ отправился вторично къ мысу Агарда. До 19-го числа онъ оставался все время во льду. Каждый день дѣлали попытку пройти впередъ, но всякій разъ приходилось останавливаться изъ за сплошного льда. Ближе, какъ на 15 миль, ни разу не удалось подойти къ мысу Агарда. За это время геодезисты наши пришли къ печальной увѣренности, что сигналъ на мысѣ Агарда свалился. 20-го числа, запасшись углемъ, Ледоколъ пошелъ еще разъ къ мысу Агарда; но теперь онъ натолкнулся на сплоченный ледъ гораздо раньше, чѣмъ во время первыхъ попытокъ. Между тѣмъ приспѣвало время, когда нужно было снабдить углемъ Баканъ, и потому надо было идти назадъ. 21-го іюня Ледоколъ былъ затертъ на параллели Уолесъ-хеда столь плотнымъ льдомъ, что не было возможности войти въ бухту и пришлось простоять во льду до утра. 22-го удалось войти въ бухту и стать рядомъ съ Рюрикомъ. На всякій случай, на берегу былъ оставленъ мѣсячный запасъ провизіи для партіи С. К. Костинскаго. 23-го іюня, когда суда были готовы уходить, спустился съ сигнала Костинскій и сказалъ, что видѣлъ къ югу на горизонтѣ Баканъ.

Ледоколъ пошелъ впередъ, Рюрикъ за нимъ. Черезъ 7 часовъ наши суда вышли изо льда, но попытка подойти и высадиться у горы Кейльхау не удалась. 24-го, какъ сказано уже было, всѣ суда собрались въ Горнзундѣ.

Въ виду измѣнившихся обстоятельствъ и окончанія А. С. Васильевымъ работъ на Геджехогѣ, составленъ былъ новый планъ работъ, кото-

рый я не могъ не одобрить. Всю экспедицію внутри Шпицбергена подлѣ горъ Сванберга и Хиденіуса рѣшено было поручить А. С. Васильеву, давъ ему въ помощь студента Баклунда и отправивъ съ нимъ 7 поморовъ, унтеръ-офицера Дмитріева и всѣхъ собакъ. Съ этой экспедиціей, требовавшей особенной предусмотрительности при снаряженіи и крайне отвѣтственной по ея значенію, отправился и я. Д. Д. Сергіевскій долженъ былъ со всѣми остальными участниками работъ идти на Ледоколѣ въ Стурфіордъ, чтобы въ первую голову поставить сигналъ на мысѣ Агарда, а затѣмъ заняться подготовкой работъ на Уолесъ-поэнтѣ, выставивъ тамъ дополнительные сигналы для базисной сѣти. При проходѣ мимо Зюдъ-Капа предполагалось сдѣлать попытку подойти къ подножію горы Кейльхау и получить свѣдѣнія о ходѣ работъ капитана Зигеля и астронома Ахматова.

27-го іюня все было готово къ уходу судовъ изъ Горнзунда, но въ это время началъ задувать свѣжій NNO, усиливавшійся съ каждымъ часомъ. Къ часамъ 8-ми вечера порывы вѣтра достигали 30 метровъ въ секунду. Барографъ все время писалъ зигзагообразную линію. Все предвѣщало форменный штормъ. Надъ горой Чебышева, къ востоку отъ зимовки, появилась густая шапка облаковъ, прорѣзанныхъ горизонтальными полосами (до 5-ти) псевдоцирровъ. Подобное, неподвижно стоящее облако, по опыту нашихъ зимовщиковъ, служитъ постояннымъ признакомъ штормовъ въ бухтѣ Гоесъ.

Утромъ слѣдующаго дня вся бухта кипѣла, какъ въ котлѣ, порывы вѣтра становились все чаще и чаще и, наконецъ, перешли въ сплошной штормъ. Машины на судахъ были готовы къ работѣ. Въ часъ дня на Баканѣ вдругъ ощутился толчекъ. Тотчасъ же дали ходъ машинѣ и стали выбирать якорную цѣпь. Оказалось, что веретено якоря лопнуло, и на днѣ осталась его часть съ лапами. Отдавать второй якорь было бы безуміемъ, и потому Баканъ выбрался въ океанъ и сталъ держаться передъ входомъ въ Горнзундъ. Курьезно, что только мы вышли изъ бухты Гоесъ, какъ барометръ пошелъ кверху. Когда, пройдя часъ по вѣтру, мы повернули къ зимовкѣ, барометръ вновь сталъ падать. Очевидно было, что минимумъ стоитъ какъ разъ въ бухтѣ Гоесъ, и этимъ только можно было объяснить странное расположеніе вымпела и гюйса при нашей стоянкѣ на якорѣ: они стояли во взаимно перпендикулярномъ положеніи, обозначая два разныхъ теченія вѣтра. До самой ночи намъ пришлось то идти къ зимовкѣ, то вновь въ океанъ. Лишь къ утру барометръ началъ систематически повышаться, зыбь стала успокаиваться, и Баканъ бросилъ якорь въ бухтѣ Гоесъ.

По выходѣ изъ Горнзунда, Баканъ и Ледоколъ пошли въ разныхъ направленіяхъ: Баканъ въ Айсфіордъ, а Ледоколъ въ Стурфіордъ. Уже у входа въ Горнзундъ показался ледъ, въ которомъ Бакану пришлось идти часа три, а

Ледоколъ, какъ увидимъ ниже, шелъ разбитымъ льдомъ до самаго Стур-фіорда.

Въ 11 часовъ утра слѣдующаго дня Баканъ былъ въ Айсфіордѣ, и мы направились прямо въ Классъ-билленъ-бай, чтобы увидѣть состояніе въ немъ льда. Вскорѣ мы встрѣтили разбитый ледъ, который однако безъ труда прошли; но въ миляхъ пяти отъ Скансъ-бай ледъ оказался стоячимъ и образующимъ бухту. По обѣ стороны залива стоялъ широкій припой льда ,но уже настолько непрочнаго, что двинуться по немъ на саняхъ было бы очень рискованно. Не оставалось другого исхода, какъ идти въ Адвентъ-бай и выждать тамъ выносъ льда изъ Классъ-билленъ-бай. А. С. Васильевъ воспользовался нашимъ вынужденнымъ пребываніемъ въ Адвентъ-бай, чтобы получить астрономическія наблюденія на томъ мѣстѣ, гдѣ въ 1898 году лекторъ Едеринъ произвелъ наблюденія времени, изъ которыхъ получилась хорошая связь по долготѣ Адвентъ-бай съ Европой. А. С. Васильеву удалось тутъ хорошо опредѣлить время, широту и азимутъ въ нѣсколько пріемовъ. Чтобы этотъ пунктъ не затерялся, подобно пункту Едерина, на мѣстѣ наблюденій стараніями офицеровъ Бакана поставленъ кирпичный столбъ, выложенный на цементѣ съ соотвѣтствующей надписью.

4-го іюля мы пошли вновь къ Классъ-билленъ-бай и рѣшили выжидать окончательнаго очищенія этого залива отъ льда у мыса Тордсенъ, мѣста шведской зимовки 1882 года. Въ первый разъ за это лѣто насъ встрѣтилъ тутъ сильный дождь. Утромъ подошелъ къ намъ Рюрикъ, вернувшійся изъ Тромзё, и пока шла погрузка угля, мы отправились къ домамъ Норденшильда и къ сараямъ, гдѣ предполагалось имѣть складъ фосфоритовъ, добываемыхъ изъ окрестныхъ горъ. Странно было идти по рельсовому пути, проложенному къ морю, но вмѣстѣ съ тѣмъ печально было видѣть, въ какомъ раззоренномъ видѣ находятся всѣ сооруженія, стоившія не малыхъ денегъ. Грустная картина усугублялась крестомъ надъ могилой 17-ти норвежскихъ промышленниковъ, которыхъ судьба загнала сюда на зимовку, и которые всѣ погибли тутъ отъ скорбута.

Поднявшись на вершину горы, я могъ осмотрѣть хорошо весь заливъ Классъ-билленъ-бай. Отъ ледника Норденшильда, по которому предполагалось начать подъемъ внутрь Шпицбергена, ледъ былъ унесенъ. Такимъ образомъ, партія Васильева могла теперь безъ препятствій начать свое смѣлое путешествіе. Благополучный исходъ этого путешествія рѣшалъ одинъ изъ самыхъ трудныхъ вопросовъ тріангуляціи Шпицбергена, такъ какъ только постановкой сигнала на горѣ Хиденіуса и удачными наблюденіями на горѣ Сванберга устанавливалась связь сѣверной сѣти треугольниковъ въ проливѣ Гинлопенъ и южной — въ Стурфіордѣ. Насколько работа эта считалась трудно исполнимой и рискованной видно изъ того, что обѣими

Коммиссіями, на случай неудачи путешествія къ горѣ Хиденіуса и невозможности поставить на ней сигналъ, была проектирована другая комбинація на одномъ изъ командующихъ пунктовъ Нордъ-остъ-ланда, столь же, впрочемъ, сомнительная, какъ и предпріятіе на горѣ Хиденіуса. Слѣдуетъ также замѣтить, что шведы, взявшіе на себя первоначально постановку означеннаго сигнала на горѣ Хиденіуса, трижды посылали экспедиціи для этой цѣли, и каждый разъ послѣднія отступали изъ за неимовѣрныхъ трудностей, встрѣчавшихся на пути.

Спустившись съ горъ, я нашелъ рядомъ съ Баканомъ Свенскзундъ, который сообщилъ, что попытка его пройти въ Стурфіордъ не удалась. Уже у Геджехога онъ встрѣтилъ тяжелый ледъ. Въ Горнзундъ онъ тоже не попалъ изъ-за льдовъ.

Начавшаяся зыбь заставила насъ отойти въ Адвентъ-бай для погрузки угля. Во время стоянки окончательно условились, что Свенскзундъ пойдетъ къ NW, чтобы попытаться пройти къ шведской зимовкѣ въ заливѣ Трейренбергъ; я же съ консуломъ Березниковымъ перешли на Рюрикъ съ тѣмъ, чтобы прослѣдовать на немъ въ Горнзундъ и далѣе въ Стурфіордъ. Съ нами же на Рюрикѣ плылъ и бывшій редакторъ Шпицбергенской газеты, докторъ Карлъ Христенсенъ. Я не стану останавливаться на всѣхъ перипетіяхъ этого тяжелаго плаванія. Достаточно сказать, что, выйдя 7-го іюля изъ Адвентъ-бай, мы лишь 9-го вечеромъ дошли до бухты Гоесъ, изъ которыхъ послѣдніе 24 часа пробивались черезъ столь сплоченный и могучій ледъ, что только такой опытный во льдахъ и безстрашный капитанъ, какъ командиръ Рюрика Экстремъ, могъ отважиться пройти ледяной поясъ, почти въ 25 миль шириной. Горнзундъ оставался заполненнымъ льдомъ до 11-го іюля, когда потянуло восточнымъ вѣтромъ и открылся намъ выходъ. На Рюрикъ къ намъ перешелъ докторъ Бунге, предполагавшій присоединиться къ Д. Д. Сергіевскому при работахъ на Уолесъ поэнтѣ. По выходѣ изъ Горнзунда мы пробыли 12 часовъ во льду, и затѣмъ направились полнымъ ходомъ по краю его въ Стурфіордъ. Зюдъ-Капъ обогнули миляхъ въ 20-ти. Въ Стурфіордѣ ледъ оказался разбитымъ, съ большими полыньями. Идя по курсу на Уолесъ-поэнтъ, гдѣ мы предполагали найти Ледоколъ, мы стали встрѣчать все болѣе и болѣе сплоченный ледъ, который Рюрику было не подъ силу форсировать. Легли въ дрейфъ и стали ждать возможнаго появленія Ледокола. Вскорѣ потянуло вѣтромъ съ юга, и насъ стало заносить все болѣе и болѣе густымъ льдомъ, а затѣмъ спустился густой туманъ, въ которомъ оставаться стало небезопасно. Встрѣтиться съ Ледоколомъ въ такомъ туманѣ не было никакихъ шансовъ, а потому 13-го іюля мы повернули въ Тромзё, куда я долженъ былъ прибыть по моимъ служебнымъ дѣламъ уже въ первыхъ числахъ іюля. Какъ

увидимъ ниже, встрѣча съ Ледоколомъ и не могла состояться въ ближайшіе дни, такъ какъ онъ находился въ это время по западную сторону Шпицбергена.

При нашемъ обратномъ слѣдованіи изъ Стурфіорда ледъ мѣстами настолько былъ сплоченъ, что можно было отчаяваться въ возможности выйти на чистую воду. Въ 5 часовъ вечера мы встрѣтили на большой льдинѣ озерко прѣсной воды и возобновили ея запасъ.

По приходѣ въ Тромзё, я условился съ докторомъ Бунге относительно дальнѣйшаго хода экспедиціи. Согласно этому уговору, докторъ Бунге долженъ былъ тотчасъ послѣ погрузки угля идти въ Стурфіордъ, и, если бы тутъ оказались слишкомъ тяжелыя условія льдовъ, направиться далѣе въ Горнзундъ и Айсфіордъ.

Вернемся теперь къ Ледоколу, чтобы разъяснить, почему не состоялась условленная встрѣча его съ Рюрикомъ въ Стурфіордѣ. Выйдя изъ Горнзунда, Ледоколъ до 3-го іюля шелъ въ туманѣ и среди рѣдкаго льда.

Когда прояснилось, направились черезъ густой ледъ къ бухтѣ Бетти. Здѣсь замѣтили палатку, какъ оказалось, капитана Зигеля, который закончилъ всю съемку южной оконечности Шпицбергена.

Вечеромъ того же дня гг. Сергіевскій и Зигель на экспедиціонной шлюпкѣ съ большими трудностями обошли ледникъ и пристали къ подножію горы Кейльхау. Поднявшись на гору, узнали, что В. В. Ахматову еще не удалось наблюдать Уолесъ-поэнтъ; поэтому рѣшили оставить его на этомъ сигналѣ, доставивъ ему добавочный провіантъ. По предложенію капитана Сергіевскаго, В. В. Ахматовъ и матросъ Бакапинъ отправились на Ледоколъ, на горѣ же оставили матроса Васильева, къ которому предполагали вернуться черезъ сутки. На самомъ дѣлѣ вышло иначе, и Васильеву пришлось пробыть въ одиночествѣ 27 сутокъ!

Какъ только наши путешественники прибыли на Ледоколъ, задулъ настолько сильный NO, что судну ждать, пока шлюпка дойдетъ до горы Кейльхау и вернется обратно, было рискованно, и потому Ледоколъ снялся съ якоря и ушелъ на востокъ. Въ слѣдующіе три дня туманъ помѣшалъ подойти къ бухтѣ Бетти, а затѣмъ всѣ дальнѣйшія попытки добраться до этого пункта были безуспѣшны. Въ концѣ концовъ Ледоколъ попалъ въ такой густой ледъ, что долженъ былъ предоставить себя его движенію. 11-го іюля его унесло на западъ отъ Шпицбергена, а 12-го онъ былъ у входа въ Горнзундъ. Попади онъ сюда нѣсколькими часами раньше, встрѣча его съ Рюрикомъ была бы обезпечена. 14-го іюля Ледоколъ забралъ съ зимовки небольшой запасъ угля и вновь вышелъ изъ Горнзунда. До 19-го числа пробыли въ густомъ туманѣ, но какъ только прояснило, сдѣлали попытку подойти къ бухтѣ Бетти и опять неудачно. Дулъ сильный NO и Ле-

доколъ обнесло вторично вокругъ Зюдъ-Капа. При недостаткѣ угля Ледоколу оставалось лишь одно — идти въ Горнзундъ и ждать тамъ Рюрика. Тотчасъ по приходѣ Ледокола въ Горнзундъ начался сильный штормъ, продолжавшійся непрерывно до 25-го іюля. На эти четверо сутокъ прекратилось всякое сообщеніе съ берегомъ.

Лишь 26-го могли сойти на берегъ гг. Шенрокъ и Зигель, изъ которыхъ первый предполагалъ произвести магнитную съемку Горнзунда, а второй его топографическую съемку и затѣмъ съемку западнаго побережья къ югу отъ Горнзунда. Въ Горнзундѣ же остался В. В. Ахматовъ, рѣшившійся на смѣлое предпріятіе — пройти на шлюпкѣ изъ Горнзунда до горы Кейльхау и закончить на ней неожиданно прерванныя наблюденія. Съ Ахматовымъ отправились три помора и матросъ Баканинъ. Провіантъ былъ взятъ на мѣсяцъ.

Вслѣдъ за Ахматовымъ вышелъ изъ Горнзунда и Ледоколъ. Утромъ 28-го іюля завидѣли въ сѣверо-восточномъ направленіи дымъ. Оказалось, что это пароходъ «Лофотенъ», сопровождавшій Свенскзундъ до шведской зимовки съ запасами угля. Съ него удалось Ледоколу получить около 20 тоннъ угля, количество, съ которымъ можно было рисковать ожидать Рюрика въ Стурфіордѣ на границѣ льда. Необходимо, однако, было вернуться въ Горнзундъ и предупредить, чтобы Рюрикъ, если онъ, разминувшись съ Ледоколомъ, зайдетъ въ бухту Гоесъ, не пытался вновь его искать во льдахъ, а остался бы въ Горнзундѣ. Но и на этотъ разъ судьба оказалась строптивой, такъ какъ Ледоколъ изъ за штормовъ и тумановъ не могъ выйти обратно въ теченіе почти трехъ дней. Лишь утромъ 31-го іюля удалось выбраться изъ Горнзунда, а послѣ полудня встрѣтили Баканъ, ходившій въ Тромзё за углемъ.

У Зюдъ-Капа состоялась, наконецъ, и желанная встрѣча съ Рюрикомъ. Послѣдній вышелъ изъ Тромзё, какъ было условлено 20-го іюля, благополучно добрался до Стурфіорда, но здѣсь его ждало девятидневное утомительное странствованіе во льдахъ и туманѣ, при чемъ при перемѣнныхъ вѣтрахъ пароходъ относило то къ западному, то къ восточному берегу Стурфіорда вплоть до опаснѣйшаго мѣста въ этомъ фіордѣ — Тысячи островов. Неоспоримо, что Рюрикъ, перегруженный углемъ, былъ бы обреченъ на погибель при какой-либо аваріи, и надо удивляться капитану Экстрему, съ какой энергіей и спокойствіемъ онъ шелъ на всѣ опасности, зная, что въ первую голову надо позаботиться о снабженіи углемъ Ледокола и предоставить ему такимъ образомъ возможность установить связь между геодезическими пунктами, гдѣ могла уже ощущаться потребность въ съѣстныхъ припасахъ.

Состояніе льдовъ въ Стурфіордѣ было таково, что нельзя было питать

увѣренности въ достиженіи на Ледоколѣ Уолесъ-хеда, гдѣ, по разсчету Сергіевскаго, провизіи было еще только на семь дней; поэтому рѣшено было, что докторъ Бунге пойдетъ на Ледоколѣ и попытается добраться до Уолесъ-хеда, а Д. Д. Сергіевскій въ сопровожденіи І. І. Сикоры на Рюрикѣ отправится въ заливъ Ванъ-Майенъ и оттуда сдѣлаетъ попытку дойти до партіи Костинскаго поперекъ Шпицбергена.

Разставшись съ Рюрикомъ, Ледоколъ пошелъ въ Стурфіордъ, и на этотъ разъ судьба оказалась милостивѣе. Благодаря западному вѣтру, ледъ отодвинулся отъ берега, и Ледоколъ могъ дойти до Уолесъ-бай. С. Костинскій и А. Д. Педашенко уже давно закончили съ лихвой всю серію наблюденій астрономическихъ и геодезическихъ на Уолесъ-хедѣ, кромѣ наблюденій на сигналъ Агарда, который не удалось возстановить. Кромѣ того С. К. Костинскому удалось сдѣлать съемку окрестностей Уолесъ-бай въ масштабѣ $^{1}/_{50000}$ и сдѣлать довольно полную серію наблюденій метеорологическихъ. Послѣднія представляютъ особый интересъ по отношенію тѣхъ неблагопріятныхъ условій льда, которыя сложились въ Стурфіордѣ, начиная съ конца іюня мѣсяца. Изъ этихъ наблюденій становится очевиднымъ господство за это время сѣверо-восточныхъ, восточныхъ и юго-восточныхъ вѣтровъ, подъ вліяніемъ которыхъ полярный ледъ двинулся изъ за Тысячи островов въ Стурфіордъ. Передъ уходомъ съ сигнала осмотрѣно было еще разъ тщательно состояніе льда въ Стурфіордѣ, чтобы рѣшить окончательно, есть ли возможность пробраться па мысъ Агардъ. Результатъ получился неутѣшительный: состояніе льда къ сѣверу отъ Уолесъ-хеда было не лучше, чѣмъ во время іюньскихъ попытокъ Ледокола дойти до этого пункта.

Утромъ 4-го августа партія С. К. Костинскаго была на Ледоколѣ, который немедля ушелъ къ югу, къ бухтѣ Бетти. 5-го числа гг. Костинскій и Кудрявцевъ вышли на берегъ въ этой бухтѣ и затѣмъ, благополучно перейдя ледникъ, поднялись на гору Кейльхау къ сигналу.

Оказалось, что смѣлое путешествіе Ахматова среди льдовъ и рифовъ Зюдъ-Капа увѣнчалось полнымъ успѣхомъ, и ему удалось въ два дня добраться до подножія Кейльхау. Оставивъ здѣсь трехъ поморовъ, В. В. Ахматовъ съ матросомъ Баканинымъ тотчасъ двинулся на сигналъ, чтобы узнать судьбу матроса Васильева, уже 27 дней сидѣвшаго въ одиночествѣ на вершинѣ Кейльхау. Провизіи у него было довольно, но вѣдь чего не могло случиться за такой долгій срокъ и чего не взбрело ему на умъ! Единственнымъ успокоеніемъ, говоритъ В. В. Ахматовъ, были пассивный характеръ Васильева и внутренняя дисциплинированность. Тѣмъ не менѣе у подымавшихся сердце ёкало и чѣмъ ближе къ сигналу, тѣмъ больше. Стоялъ густой туманъ: у самой вершины не было видно палатки. Баканинъ не выдержалъ и, далеко не дойдя до палатки, сталъ вопить самымъ отчаян-

нымъ образомъ, призывая Васильева. Отвѣта не было! Наконецъ, у самой палатки В. В. Ахматову бросился въ глаза свѣжій сугробъ снѣга, не тронутый ничьей ногой, а сама она была какъ бы зашнурована снаружи. Съ трепетомъ сталъ В. В. Ахматовъ распутывать двери палатки и глазамъ его представился Васильевъ, вылѣзавшій изъ мѣшка въ такомъ странномъ видѣ, что можно было подумать, не сошелъ ли онъ съ ума. Къ счастью, оказалось, что онъ просто не отдавалъ себѣ отчета въ случившемся и менѣе всего ждалъ появленія людей въ такой туманъ и штормъ съ вьюгой.

Въ виду того, что В. В. Ахматову не удалось еще уловить Уолесъ-поэнтъ, онъ остался на сигналѣ, а Ледоколъ отправился въ Горнзундъ, попасть въ который, однако, не удалось изъ-за густого льда. Оставалось идти въ Классъ-билленъ-бай, гдѣ предполагалось встрѣтить Рюрикъ.

Оставимъ теперь наши суда въ Айсфіордѣ и посмотримъ, какъ удался рискованный походъ Д. Д. Сергіевскаго на Уолесъ-хедъ. Выборъ Ванъ-Майенъ-бай, какъ исходнаго пункта для этого путешествія, обусловливался тѣмъ, что, по заявленію лоцмана, этотъ заливъ достаточно глубокъ для прохода судовъ, другое же развѣтвленіе Бельзунда—Ванъ-Кейленъ-бай—очень мелко. Кромѣ того, изъ опыта прежнихъ экскурсій Д. Д. Сергіевскій зналъ, что всѣ проходы въ южной части Шпицбергена, идущіе въ направленіи SO—NW, т. е. почти по простиранію кряжей, были гораздо легче, чѣмъ идущіе въ O—W-мъ и SW—NO-мъ направленіяхъ.

3-го августа Рюрикъ былъ у ледника въ глубинѣ Ванъ-Майенъ-бай. Предварительный осмотръ, сдѣланный гг. Сергіевскимъ и Сикорой, показалъ, что по леднику этому путь шелъ верстъ на 10 впередъ, и что далѣе ледникъ мѣняетъ свое направленіе. Обсудивъ окончательно снаряженіе экспедиціи, наши путешественники забрали часть провизіи и санки и все это на плечахъ отнесли верстъ за 6—7 впередъ. На слѣдующій день Д. Д. Сергіевскій съ 4 людьми отправился съ остальнымъ грузомъ. По выходѣ на ледникъ, всѣ запасы, посуда, брезенты и т. п., въ общемъ до 6-ти пудовъ, сложили на санки и двинулись впередъ. Сначала было много трещинъ, но вскорѣ поверхность льда стала ровной, слегка волнистой, прорѣзанной лишь мѣстами руслами ледниковыхъ ручьевъ. Придя на бивакъ вечеромъ 5-го августа, Д. Д. Сергіевскій отпустилъ двухъ людей назадъ, а самъ остался съ унтеръ-офицеромъ Пряхинымъ и поморомъ Петровымъ. Спать пришлось подъ однимъ брезентомъ, и, такъ какъ его не хватало на покрышку всѣхъ трехъ, Петровъ пожертвовалъ собой и удовольствовался своей легкой малицей.

6-го августа въ 11 часовъ завидѣли Стурфіордъ, а вечеромъ стояли уже бивакомъ на моренѣ невдалекѣ отъ цѣли путешествія. 7-го числа, послѣ утомительнаго перехода по моренной грязи и рискованныхъ пере-

правъ, были у цѣли путешествія. Переходя черезъ рѣчки пришлось снимать платье. По словамъ Сергіевскаго, вода въ рѣчкахъ была около 0°, за то въ воздухѣ было жарко: пожалуй + 3° С, такъ что имъ не хотѣлось одѣваться.

Скоро наши путники убѣдились, что Ледоколу удалось снять партію Костинскаго; насытившись оставленной на берегу провизіей, они двинулись въ обратный путь. 8-го августа были на промежуточномъ складѣ, а 9-го благополучно спустились къ палаткѣ на берегу моря. Такъ кончилась эта экскурсія, принесшая не мало новыхъ данныхъ о внутренней природѣ Шпицбергена, но вмѣстѣ бывшая крайне рискованной въ случаѣ тумана и снѣжнаго шторма.

Я не стану утомлять вашего вниманія описаніемъ дальнѣйшаго плаванія Ледокола, еще разъ пытавшагося безуспѣшно войти въ Стурфіордъ, и упомяну лишь о благополучномъ возвращеніи на лодкѣ въ Горнзундъ В. В. Ахматова, настойчивость котораго въ концѣ концовъ увѣнчалась блестящимъ успѣхомъ. 7-го августа ему удалось получить наблюденія па Уолесъ-поэнтѣ. Говоря словами Ахматова, «все его долговременное сидѣніе на сигналѣ, весь рискъ, все, все принимало совсѣмъ другую окраску и принесло обильный плодъ. Точка, на которую собирались было махнуть рукой, оказалась выполненной, и дуга измѣреннаго меридіана тѣмъ самымъ удлинялась чуть ли не на $^1/_2$° или девятую часть всей дуги, подлежащей измѣренію».

20-го числа вернулся въ Горнзундъ также капитанъ Зигель, закончившій съемку всего западнаго берега, къ югу отъ Горнзунда.

Чтобы закончить мой разсказъ о ходѣ экспедиціи лѣтомъ настоящаго года, остается еще привести очеркъ работъ партіи А. С. Васильева около горъ Сванберга и Хиденіуса.

8-го іюля вечеромъ Баканъ сталъ на якорь у ледника Норденшельда, и въ тотъ же день Васильевъ и Баклундъ сдѣлали рекогносцировку, съ цѣлью выбора мѣста высадки съ грузомъ и осмотра первой части пути. Путь, намѣченный де Геромъ, оказался неудобнымъ, такъ какъ на протяженіи 2—3 километровъ представлялъ почву, лишенную снѣга. Пришлось бы тащить грузъ на плечахъ, что заняло бы очень много времени. Исходнымъ пунктомъ былъ выбранъ югозападный уголъ глетчера. Тутъ подъемъ хотя и былъ вначалѣ крутъ, но по льду и снѣгу было легко поднять грузъ въ санкахъ. Кромѣ инструментовъ и снаряженія на 10 человѣкъ, взято было провизіи для людей и собакъ на два мѣсяца съ излишкомъ на тотъ случай, если бы съ судами произошла какая либо аварія и пришлось бы нашимъ путешественникамъ идти вдоль Шпицбергена на русское зимовье. 12-го іюля, при помощи 28 матросовъ съ Бакана, подъ командой мичмана

Унковскаго, весь провіантъ былъ поднятъ на ледникъ до высоты 700 метровъ, а у подножія нунатаки, достигающей 1500 — 1600 метровъ высоты, былъ устроенъ складъ. Путь отъ моря къ этому мѣсту былъ очень труденъ: вначалѣ онъ шелъ километровъ шесть по моренѣ, гдѣ люди проваливались по колѣна въ водѣ и снѣжномъ сиропѣ, а затѣмъ начались трещины. Не разъ участникамъ подъема приходилось рисковать жизнью при переправахъ по ненадежнымъ снѣжнымъ мостамъ.

Матросъ Кармановъ внезапно провалился на одномъ изъ такихъ мостовъ и упалъ на глубину 4 саженъ, къ счастью, благополучно, отдѣлавшись однимъ пораненіемъ рукъ. Матросъ Соколовъ, тянувшій впереди саней, провалился также, но успѣлъ уцѣпиться за противоположный край трещины. Тяжелыя сани, съ грузомъ до 40 пудовъ, чуть не наѣхали на его спину; товарищи едва успѣли ихъ удержать. Подобные случаи повторялись ежедневно. Надо удивляться поморамъ и матросамъ, ни на минуту не смутившимся опасностями пути и работавшимъ все время съ пѣснями и шутками. 12-го іюля команда Бакана была отпущена на судно, а уже 15-го іюля наши путешественники, перейдя черезъ ледяную равнину, поднимавшуюся въ высшей точкѣ на 1200—1300 м., стояли у подножія горы Сванберга на высотѣ 500 метровъ. Тутъ былъ устроенъ складъ на десять дней для людей и собакъ, часть провіанта поднята на гору и установленъ универсальный приборъ Бамберга. Насколько возможно, былъ осмотрѣнъ путь на гору Хиденіуса. Послѣ этого вернулись опять на складъ къ леднику Норденшельда, чтобы забрать провизію для похода на гору Хиденіуса. На этомъ обратномъ пути чуть не потеряли Дмитріева и Груздева, провалившихся въ трещину. 17-го іюля, взявъ провизіи на 10 дней и имѣя въ командѣ двухъ больныхъ, экспедиція выступила къ упомянутой горѣ, слѣдуя по западную сторону Сванберга. Поднявшись на вершину перевала въ 1200 метровъ, а затѣмъ свернувши прямо на сѣверъ, 19-го іюля въ туманѣ пришлось остановиться передъ цѣпью непроходимыхъ гранитныхъ горъ, на высотѣ 700 метровъ. Эти горы остановили въ 1896 году и англійскаго путешественника Мартина Конвея. Наибольшая высота снѣжной равнины, по которой двигался караванъ, оказалась въ 1400 метровъ. Погода все время была крайне неудачная: почти непрерывный туманъ и проливные дожди — дожди на высотѣ 1300 метровъ! Люди и собаки тонули въ мокромъ снѣгу и проваливались много разъ въ трещины. На этомъ пути чуть не погибли А. С. Васильевъ и его помощникъ студентъ Баклундъ, провалившіеся въ широкія трещины, откуда, можно сказать, спасъ ихъ только Господь! Благодаря систематическому разслѣдованію мѣстности, удалось, наконецъ, распознать южную вершину цѣпи Хиденіуса — гору Ньютона. Къ подножію ея и перешли 22-го іюля, разбивъ станъ на высотѣ 940 метровъ.

Гора Ньютона, въ дѣйствительности, оказалась состоящей изъ трехъ горъ, при чемъ главная изъ нихъ имѣетъ двѣ вершины. А. С. Васильевъ, обойдя послѣдовательно всѣ эти вершины, не нашелъ на нихъ мѣста, удобнаго для постановки геодезическаго сигнала, а потому передвинулся обратно къ востоку километровъ на 6. Погода для обозрѣнія вершинъ горъ и горизонта была крайне неблагопріятна: туманъ съ рѣдкими просвѣтами, а 23-го іюля дулъ даже штормъ, со скоростью до 18 метровъ въ секунду. Продовольствіе людей и собакъ пришлось сократить такъ, чтобы взятаго провіанта хватило не на 10, а на 14 дней.

Іюля 25-го въ 4 часа утра немного прояснилось, и на одномъ изъ скалистыхъ отроговъ четвертой вершины Ньютона удалось отыскать мѣсто для сигнала и провизировать буссолью окружающій горизонтъ. Проливъ Гинлопенъ былъ въ туманѣ, но западный его берегъ былъ по временамъ виденъ, а также черныя мѣста восточнаго берега. Гора Ловена и Тумбъ—поэнтъ видимы были несомнѣнно. По всей вѣроятности, видима также гора Черная и мысъ Торелля. Вообще не подлежитъ сомнѣнію, что пунктъ выбранъ удачно, и что онъ будетъ видимъ со шведскихъ сигналовъ въ сѣверной сѣти тріангуляціи.

Въ полдень 26-го іюля сигналъ былъ оконченъ. Поставленъ онъ на скалѣ, возвышающейся надъ общей гранитной основой метровъ на 8—10. Окружающая мѣстность представляетъ или голыя гранитныя скалы или громадныя плиты, лежащія ниже основанія сигнала метровъ на 10. Приходилось внизу выбирать самыя малыя глыбы гранита, расколачивать ихъ молотомъ и носить кверху — работа чрезвычайно утомительная.

Въ полночь съ 26-го на 27-ое іюля тронулись въ обратный путь къ главному складу у ледника Норденшильда. Былъ легкій морозъ, отчего снѣгъ былъ суше и двигаться можно было быстрѣе. Въ ночь съ 27-го на 28-ое было впервые нѣсколько ясныхъ часовъ, и А. С. Васильеву удалось опредѣлить время, широту, магнитное склоненіе и горизонтальное магнитное напряженіе. Мѣсто наблюденій въ километрахъ 10-ти къ югу отъ горы Ньютона. 28-го іюля экспедиція дошла до склада подъ проливнымъ дождемъ, сильно отощавши, особенно собаки, не ѣвшія два дня. Кругомъ открылось множество новыхъ трещинъ, и складъ на половину провалился въ одну изъ нихъ.

Іюля 29, несмотря на сильный штормъ, три человѣка, подъ начальствомъ студента Баклунда, вынесли на плечахъ съ берега новый запасъ керосину, А. С. Васильевъ же съ остальными людьми извлекъ изъ трещины почти все, что провалилось на глубину болѣе 10-ти саженъ. 30-го іюля въ полдень экспедиція была опять подъ горой Сванберга, а 31-го

іюля поднялись по весьма крутому склону (около 35°) на вершину горы среди мятели и при рѣзкомъ вѣтрѣ.

Вершина горы Свангбергъ, простираясь съ сѣвера на югъ километра на $1\frac{1}{2}$ и съ востока на западъ на полкилометра, не представляетъ ни одного мѣста, удобнаго или возможнаго для вспомогательнаго сигнала. Поэтому, высмотрѣвши на сосѣдней лежащей къ сѣверу вершинѣ мѣсто для сигнала и давъ надлежащія инструкціи студенту Баклунду, А. С. Васильевъ отправилъ его съ 5-ю поморами, при 18 собакахъ и съ провизіей на 7 дней, для постановки вспомогательнаго сигнала; самъ же А. С. Васильевъ остался на главномъ сигналѣ, чтобы не упустить удобнаго момента для астрономическихъ и геодезическихъ работъ. 6-го августа вспомогательный сигналъ былъ выставленъ; раньше это было невозможно сдѣлать изъ за тумановъ и штормовой погоды. 8-го августа Баклундъ вернулся къ А. С. Васильеву, а затѣмъ 12-го пошелъ на главный складъ за рыбой для собакъ и за письмами. 15-го августа онъ уже вернулся, не найдя Бакана на мѣстѣ стоянки. 17-го всѣ работы астрономическія и геодезическія были закончены у главнаго сигнала, и наши путешественники немедленно перешли къ горѣ, на которой поставленъ вспомогательный сигналъ. Эту гору А. С. Васильевъ предлагаетъ назвать горой Баклунда, въ честь академика и директора Пулковской Обсерваторіи Баклунда, столь много потрудившагося надъ организаціей градусныхъ измѣреній на Шпицбергенѣ.

Несмотря на крайне трудный подъемъ по обледенѣвшему крутому склону горы, 18-го августа инструментъ и палатка были у вспомогательной пирамиды. Гора Баклунда оригинальна по формѣ. Она всего шаговъ 70 въ сѣверо-южномъ направленіи и шаговъ 40—50 въ направленіи O-W. Кругомъ она кончается отвѣсными стѣнами, прямо до снѣговой равнины, и только на западѣ отъ нея отходитъ гребешокъ, сажени три въ длину и не больше фута въ ширину, соединяющій гору Баклунда съ сосѣдней. По этому гребешку и пришлось перебираться со всѣми грузами и тяжелымъ семипудовымъ астрономическимъ инструментомъ. Относительно видимости сигналовъ при выборѣ мѣста студентъ Баклундъ превзошелъ всѣ ожиданія: несомнѣнно, съ горы Баклунда будутъ видны всѣ сигналы, за исключеніемъ мыса Агарда, а самъ вспомогательный сигналъ несомнѣнно проектируется на небо со всѣхъ остальныхъ пунктовъ тріангуляціи.

Выдержавши на горѣ еще одинъ штормъ, при $13\frac{1}{2}$° мороза, экспедиція принуждена была сойти съ горы, получивъ лишь передъ самымъ уходомъ полную серію астрономическихъ наблюденій. Послѣ 20-ти часоваго перехода наши смѣлые путешественники были на берегу Классъ-билленъ-бай, а 23-го въ 2 часа утра переправились на транспортъ «Баканъ»,

командиръ котораго, чтобы облегчить экспедицію, выслалъ на встрѣчу команду въ 12 человѣкъ, подъ начальствомъ энергичнаго офицера Унковскаго.

Послѣдній день омрачился большой печалью: у одной изъ собакъ оборвалась сбруя, и она упала въ трещину на глубину 15-ти саженъ. Чтобы ее оттуда достать, спускались на веревкѣ и А. С. Васильевъ, и мичманъ Унковскій, и матросы, но безуспѣшно: на глубинѣ 10-ти саженъ трещина столь съуживалась, что проникнуть далѣе не было возможности. Пришлось, скрѣпя сердце, предоставить несчастное животное, уже такъ много поработавшее на Шпицбергенѣ, его ужасной участи — умирать медленной голодной смертью.

Свой отчетъ коммиссіи о сорокапятидневной экспедиціи внутрь Шпицбергена А. С. Васильевъ заканчиваетъ слѣдующими словами: «Во время похода къ горѣ Ньютона и при движеніяхъ между ледникомъ Норденшильда и горой Сванберга жизнь многихъ изъ участниковъ похода подвергалась опасности: проваливались въ трещины, падая на глубину 4 — 5 саженъ, срывались и въ такія трещины, гдѣ и дна не видно, но туда, по счастью, не падали — всегда Богъ хранилъ; вернулись всѣ цѣлы и невредимы. Во время 45-дневнаго пребыванія среди снѣговъ Шпицбергена не были больны ни разу только трое — я (Васильевъ) и двое поморовъ». Съ своей стороны добавлю, что этотъ походъ составитъ одну изъ самыхъ блестящихъ страницъ въ исторіи полярныхъ изслѣдованій, и мы, русскіе, должны гордиться тѣмъ, что нашимъ соотечественникамъ удалось разрѣшить тѣ задачи, которыми обусловливался успѣхъ всего предпріятія по градуснымъ измѣреніямъ на Шпицбергенѣ.

Мнѣ остается добавить немного, чтобы закончить очеркъ работъ 1900 года. 22-го августа пришелъ въ Горнзундъ Рюрикъ, и уже 23-го заливъ былъ заполненъ льдомъ. Передавъ Ледоколу уголь и принявъ нѣкоторыхъ членовъ экспедиціи и часть груза, Рюрикъ вышелъ изъ Горнзунда, конвоируемый Ледоколомъ, пока ледъ былъ тяжелый и сплоченный. По возвращеніи Ледокола надо было торопиться со снятіемъ станціи, такъ какъ на заливѣ стала образовываться корка льда, которую лишь съ трудомъ пробивали на шлюпкахъ, въ случаѣ же западнаго вѣтра положеніе и Ледокола, и оставшихся на зимовкѣ могло бы оказаться далеко невеселымъ. Къ 25-му августа кончена была погрузка на Ледоколъ всего, кромѣ варіаціонныхъ магнитныхъ приборовъ. Къ утру 26-го и эти послѣдніе были доставлены на Ледоколъ, и пришлось распроститься съ Константиновскимъ поселкомъ, въ которомъ наши зимовщики такъ счастливо прожили долгую полярную зиму 1899 — 1900 года, и который за послѣдніе 17-ть мѣсяцевъ былъ центромъ работъ русской экспедиціи. Домъ былъ заколоченъ и

въ немъ оставлены въ избыткѣ съѣстные припасы на случай, если бы какіе нибудь несчастливцы принуждены были воспользоваться русскимъ зимовьемъ. На западномъ фасадѣ прибита большая доска и на ней надпись на двухъ языкахъ (англійскомъ и норвежскомъ), гласящая, что всѣ постройки составляютъ собственность русскаго правительства, и что просятъ ими пользоваться лишь въ случаѣ крайней нужды.

Выйдя изъ Горнзунда въ 3 часа утра 26-го августа, Ледоколъ уже въ $9^1/_2$ часовъ вышелъ изъ пояса льда и при входѣ въ Бельзундъ встрѣтился съ Баканомъ и Рюрикомъ, шедшими изъ Айсфіорда. Послѣ остановки въ бухтѣ Решершъ Рюрикъ ушелъ прямо въ Тромзё, а Баканъ съ Ледоколомъ сдѣлали послѣднюю попытку попасть въ Стурфіордъ и добраться хоть до горы Кейльхау, чтобы взять маятникъ, который изъ-за его громоздкости, не могъ быть увезенъ В. В. Ахматовымъ на лодкѣ при его путешествіи въ Горнзундъ. 29-го августа суда были миль на 30 южнѣе Зюдъ-Капа и видѣли всюду на сѣверѣ ледъ. Надѣяться на счастливый исходъ путешествія во льду было трудно, и потому рѣшено было идти въ Тромзё.

Здѣсь кстати упомянуть, что недѣли за полторы до возвращенія нашей экспедиціи было получено извѣстіе отъ шведовъ, которые, изъ опасенія быть затертыми льдами, уже 19-го августа вышли изъ залива Трейренбергъ и затѣмъ, повстрѣчавъ по пути ледъ по западную сторону южнаго Шпицбергена, прислали намъ крайне тревожную телеграмму, изъ которой можно было догадываться о весьма опасномъ положеніи русской экспедиціи. Къ счастью, опасенія оказались напрасными, и уже 31-го августа была получена телеграмма о благополучномъ приходѣ всѣхъ нашихъ судовъ въ Тромзё.

Прослушавъ мой разсказъ, вы вправѣ спросить, каковы же, въ концѣ концевъ, результаты экспедиціи и окупили ли ея результаты жертвы, принесенныя ради нея. Если взять одну лишь сумму работъ по главному предпріятію экспедиціи — по градусному измѣренію, то нетрудно видѣть на картѣ, иллюстрирующей эти работы съ нанесеніемъ сплошными линіями измѣренныхъ направленій и прерывистыми подлежащихъ измѣренію, что русскимъ досталась самая трудная задача измѣренія громадныхъ трехугольниковъ южной сѣти, и что въ этихъ трехугольникахъ пять пунктовъ, возбуждавшихъ наибольшія сомнѣнія, окончены. Остающіеся три пункта (мысъ Агарда, мысъ Недоразумѣнія и плато Гельвальда) не могутъ идти съ ними въ параллель, такъ какъ опытъ показываетъ, что въ глубь фіордовъ условія атмосферныя становятся все болѣе благопріятными; что же касается кажущейся большей трудности достиженія ихъ со стороны моря при неблагопріятныхъ условіяхъ льдовъ, то препятствіе это совершенно

исключается тѣмъ опытомъ путешествій поперекъ Шпицбергена, который добытъ нашими неустрашимыми геодезистами. Нѣтъ ни малѣйшаго сомнѣнія, что ко всѣмъ этимъ пунктамъ можно подойти съ запада, имѣя лишь въ распоряженіи достаточное количество собакъ и людей. Результатъ этотъ, совершенно непредвидѣнный проектомъ градусныхъ измѣреній, по которому предполагалось возможнымъ подойти къ геодезическимъ пунктамъ лишь на суднѣ, ставитъ окончаніе всего предпріятія внѣ всякихъ сомнѣній. Лучшимъ доказательствомъ справедливости сказаннаго можетъ служить сорока-пятидневное пребываніе партіи Васильева около горъ Сванберга и Хиденіуса и его работы по связи тріангуляцій.

Работа эта, надо замѣтить, не входила вначалѣ въ планъ русскихъ работъ, и лишь въ силу обстоятельствъ и неудачи шведовъ нашей экспедиціи пришлось взять на себя ея выполненіе. Благодаря этому въ работахъ русскихъ оказался какъ бы скачекъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ естественный ходъ вещей оставилъ за русскими $2\frac{1}{2}^\circ$ всей дуги, подлежащей измѣренію, и если въ районъ работъ русской экспедиціи войдетъ и Тумбъ-поэнтъ въ южной части Гинлопена, то безъ малаго двѣ трети всего предпріятія по градуснымъ измѣреніямъ на Шпицбергенѣ составитъ исключительную заслугу русскихъ.

Я не имѣю возможности въ сегодняшнемъ чтеніи касаться всѣхъ обширныхъ матеріаловъ, собранныхъ экспедиціей по самымъ разнообразнымъ отраслямъ естествознанія, тѣмъ болѣе, что матеріалы эти еще ждутъ обработки. Нѣкоторыя данныя по метеорологіи, касающіяся Шпицбергена, а также наблюденія надъ сѣверными сіяніями приведены были выше. Быть можетъ, единственный въ своемъ родѣ матеріалъ дадутъ результаты наблюденій магнитныхъ, обставленныхъ столь богато, какъ это практиковалось до сихъ поръ лишь въ крупныхъ научныхъ центрахъ. Кромѣ приборовъ для абсолютныхъ наблюденій и отличныхъ варіаціонныхъ инструментовъ системы Вильда-Эдельманна, экспедиція располагала магнитографомъ Маскара, впервые дѣйствовавшимъ въ такихъ высокихъ широтахъ. Какъ примѣръ интересныхъ результатовъ этихъ наблюденій можно привести особенности въ суточномъ ходѣ магнитнаго склоненія, иллюстрируемыя чертежомъ [1]), на которомъ сплошными линіями изображенъ ходъ магнитнаго склоненія въ Горнзундѣ за май, іюнь и іюль 1900 года и средній ходъ за всѣ три мѣсяца, вмѣстѣ взятыхъ, а прерывчатыми линіями обозначенъ суточный ходъ магнитнаго склоненія по даннымъ Константиновской обсерваторіи въ Павловскѣ за тѣ же мѣсяцы. При разсмотрѣніи этихъ кривыхъ, составленныхъ Э. В. Штеллингомъ, тотчасъ видно, что магнитная стрѣлка

1) Чертежъ этотъ, а равно и всѣ картины, иллюстрирующія настоящій очеркъ, были показаны во время чтенія на экранѣ при помощи проекціоннаго фонаря.

въ обоихъ пунктахъ отклоняется больше всего къ востоку въ утренніе часы; при движеніи же къ западу стрѣлка достигаетъ наибольшаго отклоненія около полудня. Однако, на Шпицбергенѣ утренній минимумъ наступаетъ гораздо раньше, чѣмъ въ Павловскѣ, а вечерній максимумъ, напротивъ того, запаздываетъ; такимъ образомъ, на Шпицбергенѣ промежутокъ времени между утреннимъ минимумомъ и вечернимъ максимумомъ почти въ два раза больше, чѣмъ у насъ.

Но самое рѣзкое различіе между сравниваемыми кривыми заключается въ величинѣ амплитуды, которая на Шпицбергенѣ почти въ 3 раза больше, чѣмъ въ Павловскѣ. Явленіе это становится вполнѣ понятно, если принять во вниманіе, что направляющая сила земного магнетизма на Шпицбергенѣ значительно меньше, чѣмъ въ Павловскѣ. При сравнительно малой направляющей силѣ земного магнетизма на свободную стрѣлку, на Шпицбергенѣ подъ вліяніемъ другихъ силъ—напримѣръ, электрическихъ токовъ въ слояхъ воздуха или земной коры—стрѣлка отклоняется отъ средняго магнитнаго меридіана на большій уголъ, чѣмъ въ мѣстахъ съ болѣе сильнымъ магнитнымъ напряженіемъ. Этимъ объясняется также, что амплитуда суточнаго хода магнитнаго склоненія на Шпицбергенѣ столь велика, а также тѣ большія отклоненія магнитной стрѣлки, которыя наблюдаются при магнитныхъ возмущеніяхъ.

Я не стану приводить наблюденій гидрологическихъ и гидрографическихъ, касающихся почти неизвѣстныхъ частей полярнаго моря, омывающаго восточный Шпицбергенъ, а также собранныхъ экспедиціей геологическихъ и зоологическихъ матеріаловъ, которые по обработкѣ найдутъ себѣ мѣсто въ спеціальныхъ сочиненіяхъ. Обращу лишь вниманіе, что экспедиціей впервые сдѣланы съемки внутренности Шпицбергена въ наименѣе доступныхъ его частяхъ, и капитаномъ Зигелемъ снято, наконецъ, туманное покрывало съ совершенно неизвѣданной южной оконечности этого острова, заставлявшее всѣхъ мореплавателей обходить Зюдъ-Капъ на десятки миль южнѣе.

Обозрѣвая даже бѣгло всѣ результаты экспедиціи нельзя не признать, что она болѣе чѣмъ добросовѣстно поработала на пользу науки, и Императорская Академія наукъ, чествующая въ настоящемъ публичномъ засѣданіи благополучное возвращеніе посланныхъ ею членовъ экспедиціи, съ такимъ безстрашіемъ, преданностью долгу и вмѣстѣ съ тѣмъ умѣніемъ потрудившихся во славу русскаго имени, искренно желаетъ, чтобы и все русское общество встрѣтило ихъ такимъ же горячимъ и сердечнымъ привѣтомъ, съ какимъ обратился къ нимъ сегодня Августѣйшій Президентъ Академіи.

Академія не можетъ не выразить также пожеланія, чтобы предпріятіе, ставшее благодаря русскимъ и шведскимъ ученымъ на прочное основаніе,

было бы ими доведено до конца. Въ настоящее время французское правительство, не сомнѣваясь въ томъ, что предпріятіе на Шпицбергенѣ обезпечено желаннымъ окончаніемъ, рѣшило ассигновать огромную сумму въ 600,000 франковъ на измѣреніе дуги меридіана, около 4° въ Перу и такимъ образомъ повторить работу прошлаго столѣтія, совершенную подъ руководствомъ Кондамина и Монпертюи, но при условіяхъ болѣе точныхъ измѣреній и при большей разницѣ въ дугѣ меридіана тѣхъ мѣстностей, гдѣ будутъ произведены измѣренія.

Подобно тому, какъ зодчій, съ любовью относящійся къ своему дѣлу, построивши фундаментъ и главныя части зданія, съ нетерпѣніемъ ждетъ его окончанія и мастерской его отдѣлки, такъ и Академія наукъ желала бы, чтобы научный памятникъ, создаваемый при ея участіи на порогѣ двухъ столѣтій, былъ довершенъ въ ближайшемъ будущемъ, и чтобы исторія этого памятника, надъ созданіемъ котораго равно потрудились и наши ученые, и русскіе моряки, и простые мезенскіе поморы, осталась бы навсегда символомъ лучшихъ, симпатичныхъ качествъ русскаго человѣка.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. АПРѢЛЬ. Т. XIV, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Avril. T. XIV, № 4.)

Библіографическій списокъ ученыхъ и литературныхъ трудовъ и изданій

ОРДИНАРНАГО АКАДЕМИКА ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

Л. Н. МАЙКОВА.

(1857—1900).

I. Статьи и замѣтки о Л. Н. Майковѣ и некрологи:

1. Родъ Майковыхъ внесенъ въ VI ч. Родосл. кн. Ярославской и Спб. губ. (Гербовникъ III, 67). Энц. Слов. Брокг. и Ефр. XVIII, стр. 378.

2. Русскій Энциклопедическій Словарь, издаваемый проф. С.-Петерб. Унив. И. Н. Березинымъ. Отдѣлъ III. Томъ I: Л—М. Спб., 1874, стр. 612 (лишь краткое упоминаніе).

3. Дополненіе къ Настольному Словарю Ф. Толля, составленное подъ редакціею В. П. Воленса. Выпускъ 2. Заг.—Нов(городъ), изданіе В. П. Печаткина. Спб. 1877, стр. 683 (со спискомъ трудовъ Л. Н. М—ва).

4. Записка объ ученыхъ трудахъ Леонида Николаевича Майкова, составленная А. Н. Веселовскимъ (1888). (Сборникъ Отдѣленія русскаго яз. и словесности Императ. Академіи Наукъ, т. XLVI, 1890 г., въ «Извлеченіяхъ изъ протоколовъ засѣданій Отдѣл. русск. яз. и слов. въ 1888 году», стр. V—VI; записку см. въ Приложеніяхъ къ протоколамъ, I, стр. VII—XII).

5. Нива. 1889 г. № 11.

6. А. Н. Пыпинъ. Исторія Русской Этнографіи. Томъ II. Общій обзоръ изученій народности и этнографія Великорусская. Спб. 1891, гл. VIII, стр. 228—9. Въ примѣчаніи 1 на стр. 228—9 перечислены труды Л. Н. М—ва, имѣющіе отношеніе къ этнографіи (за 1863—1886 гг.). См. еще стр. 307. 312. 316—7.

7. Настольный Энциклопедическій Словарь, изд. А Граната. Томъ V (в.в. 57—70). 2 изд. М. 1894, стр. 2919—20 (съ портретомъ).

— Тоже, изд. 3. М. 1896 г. (стр. тѣже).

8. Майковъ (Леонидъ Николаевичъ). [Статья, подписанная: С. Венгеровъ]. Энциклопедическій Словарь Брокгауза и Ефрона. Томъ XVIII: Лоп.—Мал. Спб. 1896, стр. 377—8.

9. Н. Афанасьевъ. «Л. Н. Майковъ. (Некрологъ)». Новое Время № 8662 (суббота), 8 (21) апрѣля 1900, изданіе первое, стран. 4, стб. 2.

— Тамъ же въ «Хроникѣ» (стб. 3) извѣстіе о болѣзни Л. Н. М—ва, о первой панихидѣ и проч.

10. Новое Время, среда, 12 (25) апрѣля, 1900, № 8664, стр. 9, стб. 3, о похоронахъ тѣла почившаго Л. Н. М—ва.

— Въ иллюстрированномъ приложеніи къ этому же нумеру на стр. 8-ой помѣщены портретъ Л. Н. М—ва (со ссылкою на № 8662) и снимокъ съ его почерка на стр. 7-ой. «Изъ автобіографіи академика Л. Н. Майкова» (на снимкѣ дата отъ «3 ноября 1893 г.»).

11. Л. Н. Майковъ. (Некрологъ). С.-Петербургскія Вѣдомости 1900 г. суббота 8 (21) апрѣля, № 96, стр. 3, стб. 2—3.—Тамъ же № 158, 12 апрѣля (о похоронахъ).

12. «Л. Н. Майковъ. (Некрологъ)». (Правительственный Вѣстникъ 1900, суббота 8-го (21) апрѣля, № 80, стр. 2, стб. 3).

13. В. Перетцъ. «Л. Н. Майковъ. (Некрологъ)». (Сѣверный Курьеръ, 1900 г., суббота, 8 (21) апрѣля, стр. 3, стб. 1—2).

14. Русскія Вѣдомости, 9 апрѣля (воскресеніе) 1900, № 99, стр. 2: По телефону (телеграмма отъ собств. корреспондента изъ Петербурга о смерти Л. Н. М—ва).

15. — Тамъ же стлб. 5—6: «*Л. Н. Майковъ. Некрологъ*». **Д. А.**

16. — № 101, середа, 12 апрѣля, стр. 3 (о возложеніи вѣнка).

17. — № 109, четвергъ, 20 апрѣля, стр. 1 (объявленіе) «Отъ И. Моск. Археологич. Общества», что въ пятницу, 21-го апрѣля въ $7^1/_2$ ч. веч., въ домѣ Общества, на Берсеневкѣ, имѣетъ быть засѣданіе Общества, посвященное памяти скончавшихся его членовъ—акад. Л. Н. Майкова... Передъ началомъ засѣданія будетъ отслужена паннихида. Чтенія: 1) *Памяти Л. Н. Майкова*—С. О. Долговъ, В. Ѳ. Миллеръ и А. И. Кирпичниковъ».

18. Л. Н. Майковъ. (Нива 1900 г. 22 апрѣля, № 17, стр. 341, съ портретомъ на стр. 342).

19. «Памяти Л. Н. Майкова». (Сѣверный Курьеръ, 23 апрѣля 1900, № 169; подпись: — *я* —).

20. А. Пыпинъ: «*Леонидъ Николаевичъ Майковъ*» (въ Вѣстникѣ Европы, 1900 (г. 35), кн. 5, Май, Томъ III, Хроника: *Некрологъ*, стр. 403—5).

21. В. Е. Рудаковъ: «Леонидъ Николаевичъ Майковъ. (Некрологъ)». (Историческій Вѣстникъ, т. LXXX, 1900 г., май, стр. 617—631 (съ портретомъ на стр. 625).

22. Н. Н. Вакуловскій. «Ученые труды Л. Н. Майкова». (Филологическія Записки г. 40, вып. IV—V, 1900, стр. 1—7 (есть простая перепечатка академической записки 1888 г., составленной акад. А. Н. Веселовскимъ). На стр. 7—8 въ выноскѣ дополнительная замѣтка Ред(акціи).

23. *Вл. Б.* «Л. Н. Майковъ. Некрологъ» (Этнографическое Обозрѣніе 1900 г. № 2 г. 12, кн. XLV, ст. VI, стр. 177—179).

24. Въ Общемъ Собраніи Императорской Академіи Наукъ 13-го мая 1900 года, академикъ И. Н. Ждановъ сказалъ нѣсколько словъ въ память почившаго Вице-президента Академіи, акад. Л. Н. Майкова. (Извѣстія Императ. Академіи Наукъ. Т. XIII. № 2, сентябрь, 1900. Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg, V-me Série. Tome XIII. № 2. 1900. Septembre, въ «Извлеченіяхъ изъ протоколовъ засѣданій Академіи», стр. III—VI).

25. И. Н. Ждановъ. «Учено-литературная дѣятельность Л. Н. Майкова». (Изъ рѣчи, читанной въ общемъ собраніи Императорской Академіи Наукъ 13-го мая 1900 года»). Журн. Мин. Народн. Просвѣщенія, 1900, октябрь, ч. CCCXXXI, отд. Современная Лѣтопись, стр. 71—74.

26. В. Рудаковъ. «Хронологическій указатель литературныхъ трудовъ Леонида Николаевича Майкова». (Тамъ же, стр. 75—96).

27. Ив. Кубасовъ.—На могилу Леонида Николаевича Майкова. Спб. 1900, 27 стр. 8⁰. (Съ портретомъ, гравир. на деревѣ Хелмицкимъ). (Отдѣльный оттискъ изъ «Русской Старины» 1900 г.).

28. А. М. Лобода.—«Памяти Л. Н. Майкова». (Чтенія въ Историч. Обществѣ Нестора Лѣтописца. Книга XIV, вып. II. Кіевъ, 1900, Отдѣлъ V, стр. 3—10.

II. Перечень ученыхъ и литературныхъ трудовъ Л. Н. Майкова.

1857.

1. *Поправки къ Смирдинскому изданію сочиненій* Д. В. Давыдова. (Напечатано въ «Библіографическихъ замѣткахъ по русской литературѣ» подъ VI-мъ №, въ «Сборникѣ, издаваемомъ студентами Императорскаго Петербургскаго Университета», вып. I, Спб. 1857, въ отдѣлѣ «Учено-литературныя замѣтки», стр. 348—349.

2. *Ненапечатанные стихи* А. С. Пушкина. — (Тамъ же, вып. I, 1857, замѣтка VII-ая, стр. 349—350). Подпис.: «Л. Майковъ».

   Напечатаны три стихотворенія А. С. Пушкина, не имѣвшіяся въ изданіи у П. В. Анненкова: 1) *Къ К. Б., при посылкѣ одного стихотворенія.* (Нач.: «Простой воспитанникъ природы...». 2) Поэтъ Невѣдомскій, невѣдомый никѣмъ... 3) изъ посланія: мѣсто объ А. С. Шишковѣ.

   Тоже и въ отд. оттискѣ: Спб., въ типогр. II Отдѣл. Собств. Е. И. В. Канц. 1857, 8⁰ 30 стр. — (вмѣстѣ съ первыми I—V замѣтками, принадлежащими перу Ал. М. Лазаревскаго).

3. «Die Geschich(t)schreiber der deutschen Vorzeit» — бытописатели прошедшаго Германіи. Собраніе источниковъ по германской исторіи до конца XV вѣка, въ нѣмецкомъ переводѣ, издаваемое Г. Пертцомъ, Яковомъ Гриммомъ, К. Лахманомъ, Л. Ранке и К. Риттеромъ. (Тамъ же, вып. I, 1857. Учено-литературныя замѣтки, стр. 374—377). Подпис. «Л. Майковъ».

1858.

4. Преподобный Ѳеодосій Печерскій. («Подснѣжникъ», изд. В. Н. Майковымъ, № 2, стр. 79—94. Подпись: Л. Н. Каймовъ).

5. Замѣтка по поводу седьмаго тома сочиненій А. С. Пушкина. («Библіографическія Записки», т. I, № 7, стбц. 200—203).

1859.

6. Илья Муромецъ. («Подснѣжникъ», изд. Вл. Н. Майковымъ, № 1, стр. 88—99. Подпись: Л. М—въ).

1860.

7. Замѣтки объ А. С. Грибоѣдовѣ. (Сборникъ, издаваемый студентами Имп. Петербургскаго Университета, вып. II. Спб. 1860, VI (статья) стр. 235—244. Подпись: «Л. Майковъ».

Напечатаны: а) обозрѣніе комедіи «Студентъ» (1817 г.) (стр. 237), б) письмо А. С. Грибоѣдова къ П. А. Катенину — Октября 19 (стр. 240), «Лубочный театръ» (с. 242). Выражена благодарность М. И. Катенину за сообщеніе означенныхъ рукописныхъ матеріаловъ.

1863.

8. О былинахъ Владимірова цикла. Изслѣдованіе Л. Майкова на степень магистра русской словесности. Санктпетербургъ. 1863. [На оборотѣ: «Печатать дозволено по опредѣленію Историко-Филологическаго факультета. 18 Мая 1863 г. Деканъ И. Срезневскій». Въ типографіи Департамента внѣшней торговли]. Стран. 2 непомѣч. + 139 въ мал. 8-ую д. л. [Цѣна 60 коп.].

Содержаніе (стран. 1 и 2 непомѣч.).

Введеніе. Раздѣленіе былинъ на циклы (с. 1).

I. *Общіе вопросы относительно былинъ Владимірова цикла* (с. 5—21):

Изданія ихъ (с. 5). Мѣстности, гдѣ сохраняются былины (с. 7); нынѣшніе пѣвцы былинъ (с. 8); пересказы (с. 9). Изложеніе основного содержанія былинъ (с. 9). 1) Илья Муромецъ (с. 10). 2) Добрыня Никитичъ (с. 12). 3) Василій Игнатьевичъ или Казиміровичъ (с. 13). 4) Алеша Поповичъ (с. 14). 5) Дунай Ивановичъ (с. 15). Михайло Потокъ Ивановичъ. 6) Иванъ Годиновичъ (с. 16). 8) Иванъ Гостиный сынъ (с. 17). 9) Ставръ Годиновичъ и Василиса. 10) Данило (Ловчанинъ). 11) Данило Игнатьевичъ и Сынъ его (с. 18). 10) Хотенъ или Горденъ Блудовичъ. 12) Чурило Пленковичъ. 14) Дюкъ Степановичъ (с. 19). 15) Михайло Казариновъ (с. 19). 16) Соловей Будимировичъ (с. 20). 17) Сорокъ каликъ со каликою. 18) Съ какихъ поръ перевелись витязи на Святой Руси. (Смерть Ильи Муромца). Время и мѣсто сложенія былинъ Владимірова цикла (с. 21); кто могъ пѣть ихъ въ старину? (с. 32). Среди какого общества онѣ возникли? (с. 35). Позднѣйшія наслоенія, которыя приняли на себя былины Владимірова цикла въ слѣдствіе храненія ихъ только въ памяти народа (с. 36).

II. *Разсмотрѣніе былинъ какъ памятниковъ народнаго быта и понятій* (с. 22—93):

Народъ Русскій и народы чужіе. Мѣстность, обитаемая Русскимъ народомъ (с. 45). Пути сообщенія. Города и села; жилища (с. 47). Пища (с. 50); питія; домашняя утварь; одежда (с. 51); способы сообщенія (с. 53). Занятія и увеселенія.—Бытъ семейный (с. 56); отношенія родителей и дѣтей; отношенія супруговъ (с. 59).—Положеніе женщины (с. 60).—Бытъ общественный (с. 61): князь (с. 62); его отношенія къ дружинѣ. — Дружина (с. 67). — Прочіе классы народа (с. 71). — Военный промыселъ (с. 72): вооруженіе (с. 73); военные обычаи (с. 75).—Торговля внутренняя (с. 79) и иностранная (с. 80). — Судоходство (с. 81). — Грамотность (с. 83). — Свѣдѣнія и понятія о чужихъ краяхъ и народахъ (с. 84). — Понятія нравственныя; война и миръ (с. 87); побратимство (с. 88); уваженіе къ старшимъ; гостепріимство (с. 89). — Вѣрованія; суевѣрія; набожность и ея проявленія (с. 90). Калики перехожіе. — Юридическій бытъ: договоры; наказанія (с. 92).

III. *Разсмотрѣніе былинъ въ отношеніи литературномъ* (с. 94—139):

Былины какъ выраженіе дружиннаго быта. Значеніе лица великаго князя въ кругу лицъ, дѣйствующихъ въ былинахъ (с. 96). Герои отдѣльныхъ былинъ (с. 97) — богатыри дружинники; общія черты этого типа и идеализація дѣйствительныхъ лицъ богатырей въ поэзіи: гиперболическое представленіе ихъ

свойствъ, элементъ чудеснаго (с. 100). [Существа сверхъестественныя (враждебныя богатырямъ): Великаны и великанши (с. 102); Соловей разбойникъ (с. 103). И(О)долище, Тугаринъ Змѣевичъ (с. 104). Бабище Мамаишна. Вѣщія женщины (с. 106). Огненные Змѣи]. Характеристика нѣкоторыхъ отдѣльныхъ лицъ выведенныхъ въ былинахъ: Илья Муромецъ (с. 113), Добрыня (с. 120), Алеша (с. 126), Василій пьяница (с. 129); женскія лица (с. 130). Историческое и нравственное значеніе былинъ Владимірова цикла для народа (с. 138—9).

Рецензіи и отзывы:

1) въ «Отечественныхъ Запискахъ», 1863 г., т. CXLIX, № 7, отд. III, стр. 86—87; 2) въ «Библіотекѣ для Чтенія», г. XXX, 1863, октябрь, отд. Библіографіи, стр. 26—32 (безъ подписи); 3) въ «Филологическихъ Запискахъ», 1864 г., вв. 1—2, (ст. А. А. Котляревскаго «Основной элементъ русской богатырской былины», I. Миѳъ, сказаніе, исторія, — стр. 69—82; тоже см. въ Соч. А. А. К—го, т. II, стр. 243—56); 4) А. Н. Пыпинъ, Ист. Русск. Этногр. II, 228—229. 5) А. М. Лобода, Русскій богатырскій эпосъ. Кіевъ, 1896 г., стр. 178—181. 6) Г. Александровскій. Критико-библіографич. обзоръ трудовъ по русскому богатырскому эпосу, Ревель, 1898, стр. 78а—82.

7) *Н. Ч.* Диспутъ въ С.-Петербургскомъ Университетѣ. (Санктпетербургскія Вѣдомости, воскресенье, 9 (21) іюня 1863 г. № 129, стр. 531) въ извлеченіи:

«Въ четвергъ (6-го числа) въ малой залѣ С.-Петербургскаго Университета происходило открытое собраніе историко-филологическаго факультета по поводу защищенія диссертаціи: «О былинахъ Владимірова цикла», представленной кандидатомъ Л. Майковымъ для полученія степени магистра русской словесности.

Положенія магистранта были слѣдующія:

1. Въ былинахъ Владимірова цикла необходимо отличать основное содержаніе отъ «пересказовъ», въ настоящее время передающихъ это содержаніе; не смотря на разнообразіе пересказовъ, содержаніе сохраняетъ характеръ древности.

2. Содержаніе былинъ Владимірова цикла установилось въ XIV вѣкѣ, а вырабатывалось и въ періодъ времени, ему предшествовавшій.

3. Былины Владимірова цикла имѣютъ значеніе не только какъ поэтическія произведенія, но и какъ памятники образованности своего времени.

4. Былины Владимірова цикла изображаютъ княжескую дружину, въ кругу которой, вѣроятно, онѣ и возникли.

5. Лицо князя Владиміра Краснаго Солнышка не имѣетъ опредѣленнаго отношенія къ отдѣльной исторической личности, но есть типическое изображеніе древнерусскаго князя.

6. Богатыри былинъ, главные представители княжеской дружины, не суть произвольныя созданія воображенія, а лица, взятыя изъ дѣйствительной жизни и возсозданныя народною фантазіею.

7. Чудесное, окружающее богатырей и соприкасающееся съ ними, служитъ только для идеализаціи ихъ дѣйствительныхъ человѣческихъ свойствъ.

8. Изображеніе нравственнаго характера лицъ, дѣйствующихъ въ былинахъ Владимірова цикла, знакомитъ насъ съ нравственными понятіями народа.—

Оппонентами со стороны факультета были проф. Никитенко и деканъ факультета, г. Срезневскій, на время офиціальнаго диспута сложившій это званіе и предоставившій его проф. Штейнману. Возраженія, сдѣланныя проф. Никитенко, касались нѣкоторыхъ частностей разсужденія, именно о причинахъ исключительнаго существованія кіевскаго эпоса у великоруссовъ, о присутствіи языческаго элемента въ немъ, о необходимости изслѣдованія народныхъ эстетическихъ и нравственныхъ понятій для точнаго разумѣнія русской народности. Въ своемъ отвѣтѣ, диспутантъ имѣлъ случай объяснить нѣкоторыя недоразумѣнія, невольно возникавшія при чте-

ніи книги. Проф. Срезневскій, соглашаясь съ диспутантомъ относительно главной мысли и пріемовъ его труда, сдѣлалъ два важныя возраженія. Первое касалось нѣкоторыхъ выводовъ разсужденія относительно современной географіи русской богатырской былины. Профессоръ, основываясь на несомнѣнныхъ данныхъ, говорилъ, что всякіе общіе выводы въ этомъ вопросѣ, покамѣсть, преждевременны, а потому и невѣрны, такъ какъ собираніе и записываніе былинъ доселѣ было дѣломъ одного случая. Второе возраженіе было о скоморохахъ и гудошникахъ, которыхъ диспутантъ принялъ за пѣвцовъ (сказителей), хранящихъ и передающихъ былины. Доводы г. Срезневскаго о совершенномъ, коренномъ различіи скомороховъ отъ пѣвцовъ былинъ заставили г. диспутанта отказаться отъ своего мнѣнія. Затѣмъ проф. Штейнманъ отъ имени факультета предложилъ присутствовавшей публикѣ (число которой нельзя сказать, чтобы было велико) принять участіе въ диспутѣ. Первое возраженіе было сдѣлано г. Котляревскимъ противъ исключительности основной мысли разсужденія, что будто бы въ богатырскихъ былинахъ миѳологическій элементъ стоитъ какъ слабая прибавка, а не какъ существенная часть. Согласившись съ диспутантомъ относительно отсутствія языческаго вѣросознанія въ типахъ былинъ, г. Котляревскій—на основаніи самаго разсужденія—полагалъ, что основаніемъ древнѣйшихъ былинъ все же служатъ миѳологическія преданія и міросозерцаніе, что необходимо сравнительное изслѣдованіе этого миѳологическаго матеріала. Диспутантъ защищался, указывая на недостаточность обработки сравнительной миѳологіи и на произволъ, какой господствуетъ въ нашей ученой литературѣ относительно этого предмета. Другое возраженіе, предложенное однимъ изъ товарищей г. диспутанта—было опровергнуто имъ блистательно. Диспутъ окончился заявленіемъ г. декана, что факультетъ признаетъ диспутанта достойнымъ искомой степени и будетъ ходатайствовать объ утвержденіи его въ ней».

1864.

9. *Исторія русской литературы, какъ наука и какъ предметъ преподаванія.* 1) «О преподаваніи русской литературы», соч. Владиміра Стоюнина. Спб., 1864. 2) «Историко-литературные вопросы», статья Красова въ «С.-Петербургскихъ Вѣдомостяхъ», 1864, №№ 109 и 122, 3) Разборъ исторіи русской литературы Шевырева и Рубини, ст. И. И. Срезневскаго въ «Зап. Имп. Акад. Наукъ», т. II, кн. II, Спб. 1862. («Отечественныя Записки», г. 26, 1864, іюль, т. CLV, отд. I, стр. 169—193. Подпис. **М.**).

1865.

10. Географическо-статистическій словарь Россійской Имперіи, П. П. Семенова при содѣйствіи... Л. Н. Майкова... (нѣсколько статей во II томѣ на букву К.).

Книжн. Вѣстникъ, 1865, № 9, стр. 173.

1866.

11. Статистическій Временникъ Россійской Имперіи. Изданіе Центральнаго Статистическаго Комитета Мин. Внутр. Дѣлъ. Т. I. Спб. 1866.

(Л. Н. Майкову вмѣстѣ съ А. Д. Добровольскимъ принадлежитъ разработка свѣдѣній о внѣшней торговлѣ и о народномъ просвѣщеніи).

А. Н. Пыпинъ. Ист. Русск. Этногр. II, 307.

12. *Неизданная грамматическая замѣтка Ломоносова.* Съ предисловіемъ. («Русскій Архивъ», № 3, стр. 324—329).

1867.

13. *О жизни и сочиненіяхъ Василія Ивановича Майкова.* — Изслѣдованіе Л. Майкова. С.-Петербургъ. Въ типографіи И. И. Глазунова. 1867. 56 стр. 8°.

На оборотѣ: «Дозв. ценз. С.-Петербургъ 27 ноября 1867 года. (Отдѣльный оттискъ изъ «Сочиненій и Переводовъ В. И. Майкова», изд. И. И. Глазуновымъ). При семъ приложенъ снимокъ съ почерка В. И. Майкова».

— Тоже вошло и въ изданное подъ редакціей П. А. Ефремова «Собраніе Сочиненій В. И. Майкова». (Изд. Глазунова) 1867.

Реценз. 1) Голосъ 1867 № 347. — 2) Современное обозрѣніе 1868 г. № 1. Т. I, отд. 3, стр. 189—192.

14. Замѣтки о Московской этнографической выставкѣ. (Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, т. III, № 7, отдѣл. 2 (Геогр. Изв.) стр. 189—194).

15. *«Матеріалы для исторіи русской литературы»* П. А. Ефремова. — (Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія 1867, ч. CXXXV, іюль, № 7, отд. II, стр. 256—263). (Подпис. *Л. Н. М.*).

16. *Новое изданіе сочиненій Фонъ-Визина.* «Русскіе писатели. Изданіе И. И. Глазунова. Сочиненія, письма и избранные переводы Д. И. Фонъ-Визина. Съ портретомъ автора, со статьею «О жизни и сочиненіяхъ Фонъ-Визина» А. П. Пятковскаго, съ пояснительными примѣчаніями къ тексту и съ библіографическими объясненіями. (Редакція изд. П. А. Ефремова). Спб., 1866. Въ типографіи И. И. Глазунова. Одинъ томъ, LXII и 692 стр. въ 12 д. л.». (Журн. Мин. Нар. Просвѣщ. ч. CXXXIII, 1867, январь, отд. II, стр. 218—230).

17. *Замѣтка къ статьѣ «Преданія о кладахъ».* (Н. Я. Аристова). «Записки Императорскаго Русскаго Географическаго Общества по Отдѣленію Этнографіи» т. I, стр. 740—750 (съ приложеніемъ снимка съ чертежа кладовъ).

1868.

18. ***Списки населенныхъ мѣстъ по свѣдѣніямъ 1859 г. Вып. XLVII. Херсонская губ.*** Изданъ Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ. Обработанъ редакторомъ Л. Майковымъ. Спб. 1868 г. Тип. К. Вульфа, въ б. 8-ку. Стр. I н. + LXXVIII + 2 н. + 189 + 1 карта.

19. Левъ Юрловъ*) и его письмо къ родственникамъ, 11-го сентября 1743 г. Съ предисловіемъ. («Русскій Архивъ», 1868 г., № 7—8, ст. 1058—1064).

20. *«Пѣсни, собранныя П. Н. Рыбниковымъ».* Ч. IV. Народныя былины, старины, побывальщины, пѣсни, сказки, повѣрія, суевѣрія, заговоры и пр. Изданіе Д. Е. Кожанчикова, С.-Петерб. 1867 г.». (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CXXXVIII, 1868 г. май, отд. II, стр. 611—630).

Сообщеніе «о характерѣ нашихъ сказителей въ связи съ эпическими пѣвцами другихъ народовъ».

---

*) Л. Юрловъ одно изъ духовныхъ лицъ, пострадавшихъ отъ Ѳеофана Прокоповича.

1869.

21. Великорусскія заклинанія.—Л. Майкова. С.-Петербургъ. Типографія Майкова, въ д. Мин. Фин. на Дворц. площ. 1869. 8°. 164 стр.

(Отдѣльный оттискъ изъ Записокъ Императ. Русскаго Географическаго Общества по Отдѣленію Этнографіи, томъ II, 1869 г., стр. 417—580).

Предисловіе (стр. 3—5).

I. Любовь (стр. 7—24): № 1—33:
1. Заговоры приворотные, присушки и любжи № 1—28 (стр. 7).
2. Отступы, отсушки № 29—33 (с. 23).

II. Бракъ (с. 24—29): № 34—48:
1. Дѣвичьи приговоры для привлеченія жениховъ. № 34—8.
2. Когда сваху посылаютъ засватывать избранную невѣсту. № 39 (стр. 25).
3. Когда сваха идетъ на сватовство. № 40 (с. 26).
4. При проводахъ жениха. № 41.
5. При проводахъ невѣсты. № 42.
6. Отъ порчи свадьбы № 42 (bis) — 45 (с. 27).
7. Чтобъ остановить свадебный поѣздъ. № 46. (с. 29).
8. Чтобъ мужъ жену любилъ. № 47.
9. Для раздора между новобрачными. № 48.

III. Здоровье и болѣзни, (с. 30—100). № 49—245:
1. При родахъ. № 49—50.
2. Надъ новорожденнымъ (с. 31). № 51—54.
3. При отнятіи ребенка отъ груди (с. 32). № 55.
4. Отъ безсонницы (полуночницы) младенца. № 56—61.
5. Отъ зубной боли (с. 34). № 62—81.
6. » бѣльма (с. 39). № 82.
7. » ячменя. № 83—84.
8. » боли въ ушахъ (с. 40) № 85.
9. » утина (боли въ спинѣ или поясницѣ). № 86—87.
10. » колотья. № 88.
11. » стрѣлъ (с. 41). № 89.
12. » усовей. № 90.
13. Указъ какъ волосецъ лѣчить. № 91.
(Отъ волоса) с. 42: № 92.
14. Отъ золотухи. № 93—6.
15. » горячки или огневицы (с. 43). № 97.
16. » жабы (с. 44). № 98—102.
17. » лихорадки (трясовицы, кумухи) с. 45: № 103—120.
18. » нутренной нутрянки (опухоли живота) с. 54: № 121.
19. » грыжи (бѣлой грыжи или хомута), с. 55: № 122—9.
20. » плотской немощи, с. 57: № 130.
21. » сибирки (сибирской язвы), с. 58: № 131—2.
22. » вереда, чирья или болетопа. № 133—5.
23. » подкожныхъ нарывовъ, с. 59; № 136.
24. » коросты или шелудей. № 137.
25. » руды или крови (отъ поруба, порѣза, кровавой раны), с. 60: № 138—172.
26. » укушенія бѣшеною собакою, с. 69; № 173.
27. » ужаленія змѣею, ужемъ, козюлькою и проч., с. 70: № 174—191.
28. » обжога, с. 75; № 192—3.
29. » ногтя. № 194—9.
30. » червей, с. 79; № 200—5.

31. Отъ запоя и похмѣлья, с. 81; № 206—8.
32. » разныхъ болѣзней дѣйствительныхъ и мнимыхъ (икоты, порчи, уроковъ, осуда, притки, прикоса, призору очесъ, сглазу). с. 82, № 209—243.
33. Чтобы напустить икоту, с. 99; № 244.
34. » испортить человѣка, обративъ его въ пьяницы, с. 100. № 245.

IV. Частный бытъ (с. 100—111). № 246—275:
1. При пробужденіи отъ сна. № 246—7.
2. Ко сну отходящимъ, с. 101; № 248—250.
3. На вѣщій сонъ, с. 102; № 251—2.
4. При собираніи цѣлебныхъ травъ, с. 103; № 253—4.
5. » входѣ въ лѣсъ за грибами, ягодами и пр., с. 104; № 255.
6. » высѣканіи огня. № 256.
7. » печеніи хлѣба. № 257.
8. » отправленіи въ путь. № 258—260.
9. Чтобы не заблудиться въ лѣсу, с. 105, № 261.
10. » никому нельзя было взять положенный кладъ. № 262.
11. При отыскиваніи кладовъ, с. 106; № 263—8.
12. На пріобрѣтеніе неразмѣннаго рубля, с. 109; № 269.
13. Для прирученія собаки, с. 110; № 270.
14. » » пѣтуха. № 271.
15. Чтобы взять змѣю въ руки. № 272.
16. Отъ муравьевъ. № 273—4.
17. Чтобы корова не лягалась, с. 111; № 275.

V. Промыслы и занятія. (с. 111—146) № 276—336:
1. Земледѣліе.
А. Чтобы растенія хорошо росли, с. 111; № 276—7.
Б. На хорошій урожай озими. № 278.
В. Чтобъ рѣпа не уродилась, с. 112, № 279.
Г. При жатвѣ. № 280—1.
Д. При концѣ молотьбы, с. 113; № 282.
Е. Ко льну. № 283.
Ж. О хмѣлю, како хмѣль водити. № 284.
2. Уходъ за скотомъ.
[А]. Чтобы уберечь скотъ отъ хищныхъ звѣрей, болѣзней и порчи, с. 114. № 285—6.
Б. Чтобы лошади не выходили съ паствы на другое мѣсто, с. 123; № 287.
Б (bis). Для приплода овецъ, с. 124; № 288.
[3]. На удачную охоту за звѣрями и птицами. № 289.
Б. Отъ ворона, мѣшающаго охотнику, с. 133; № 310.
В. Чтобъ отвести птицу отъ охотника, с. 134; № 311.
Г. Чтобы сохранить оружье отъ порчи и уроковъ. № 312.
Д. » испортить ружье у охотника, с. 136, № 317—320.
4. Рыбный промыселъ, с. 137; № 321—4.
5. Пчеловодство, с. 139; № 325.
6. Торговля, с. 142; № 326.
7. Кулачный бой. № 327—8.
8. Ратное дѣло. № 329—336.

VI. Отношенія общественныя (с. 146—156) №№ 337—354:
1. На царскія очи, с. 146; № 337.
2. » подходъ ко властямъ или на умилостивленіе судей. № 338—348.
3. Чтобъ оттерпѣться отъ пытки, с. 154; № 349.
4. Отъ лихаго человѣка или недруга. № 350—1.
5. » воровъ, с. 155; № 352.
6. При просьбѣ, с. 156; № 353.
7. На добрыя дѣла. № 354.

VII. Отношенія къ природѣ (с. 156—8). № 355—361:
1. Къ морозу. № 355.
2. Во время грозы и грома, с. 157; № 356—8.
3. Для утоленія вихря. № 359.
4. Отъ засухи. № 360.
5. Чтобы скорое и хорошее лѣто было, с. 158; № 361.

IX *). Отношенія къ сверхестественнымъ существамъ (с. 158 — 164). №№ 362—372:
1. Къ домовому. № 362—5.
2. » дворовымъ и лѣснымъ, с. 160; № 366—8.
3. На выживаніе кикиморы, с. 161; № 369.
4. Отъ огненнаго змѣя, летающаго къ женщинѣ, которая по немъ тоскуетъ. № 370.
5. Отъ нечистаго духа. № 371.
6. На хульнаго бѣса, с. 164. № 372.

Тутъ напечатаны сборники русск. заклинаній, составлен. В. А. Яковлевымъ изъ разн. печатн. и ненапечатан. источниковъ и составленный В. И. Ламанскимъ небольшой подобный же сборникъ. Весь матеріалъ этихъ сборниковъ Л. Н. Майковымъ былъ вновь провѣренъ по разн. изданіямъ и пополненъ бывшими у него въ рукахъ другими такими же сборниками.

Въ свое собраніе Л. Н. Майковъ внесъ не только тексты заговоровъ, записанныхъ въ послѣднее время, но и изъ старинныхъ рукописей XVII–XVIII столѣтій.

Кромѣ того въ сборникѣ перепечатаны и всѣ заговоры, появившіеся какъ въ отдѣльныхъ статьяхъ, такъ и въ разныхъ сочиненіяхъ гг.:

Абрамова.	Гуляева.	Малыхина.	Розова.
Аристова.	Даля.	Масловскаго.	Савваитова.
Барсова.	Доброхотова.	Машкина.	Селиванова.
Богословскаго.	Ефимова.	Огородникова.	Соболева.
Бодрова.	Имшенецкаго.	Осокина.	Соколова.
Буслаева.	Карнаухова.	Отто.	Ткачева.
Венитина.	Кашина.	Понязовскаго.	Толмачева.
Вербицкаго.	Кедрова.	Попова.	Харитонова.
Верещагина.	Кривошапкина.	Попова.	Ханыкова.
Виноградова.	Ламанскаго.	Потанина.	Шетенина.
Вологдина	Леопольдова.	Пѣтухова.	Юрлова.
Вѣнкова.	Ляметри.		

См. Ист. Русск. Этногр. А. Н. Пыпина, т. II, с. 225. 326.

На основаніи матеріала, собраннаго Л. Н. Майковымъ въ его «Вликр. Заклинаніяхъ» было издано Н. Крушевскимъ изслѣдованіе: «Заговоры, какъ видъ русской народной поэзіи» (въ Извѣстіяхъ Имп. Варшавскаго Университета 1876 г. № 3, неофф. отдѣлъ, стр. 1—69). Ср. Проф. Н. Ѳ. Сумцова, «Заговоры (Библіографич. Указатель)». Харьковъ, 1892 г., стр. 8 и 9.

22. *Л. М.* «Великорусскія заклинанія», (Дополненіе). (Записки Имп. Русс. Географич. Общ. по Отдѣленію Этнографіи, т. II, стр. 747—748).

Въ этомъ *дополненіи* помѣщены заговоры, доставленные П. В. Шейномъ и другими:

Отъ лихорадки (стр. 747).
» укушенія змѣи.
» враговъ (с. 748).
» нечистаго духа.

---

*) Опечатка вм. VIII-й группы.

23. Записки Имп. Русск. Географ. Общества по Отдѣленію Этнографіи, т. II. Изданъ подъ редакціею д. чл. Л. Н. Майкова. Спб., 1869. 8°, стр. 2 нен. + 748 + 93 и 1 карта.

Дополненія и примѣчанія къ статьямъ А. Н Трунова («Понятія крестьянъ Орловской губ. о природѣ физич. и духовной», с. 1 сл.), Н. Н. Хрущова («Замѣтки о русскихъ жителяхъ береговъ рѣки Ояти», с. 19 сл.). Н. С. Щукина («Народныя увеселенія въ Иркутской губ.», с. 382 сл.) и А. Я. Кокосова («Круговыя игры и пѣсни въ селѣ Ушаковскомъ», с. 399 сл.) — составленъ редакторомъ.

24. Два донесенія А. П. Сумарокова. Съ предисловіемъ. («Осмнадцатый вѣкъ», П. Бартенева, 1869, кн. III, стр. 182—186).

25. Современное письмо о наказаніи Салтычихи, 22-го октября 1768 г. Съ послѣсловіемъ. Тамъ же, т. IV, стр. 94—96.

1870.

26. Письмо о докторѣ Санхецѣ, устраненномъ изъ Академіи Наукъ по причинѣ жидовства. 2 письма, 1749 г. Сообщ. Л. Н. Майковымъ. (Русскій Архивъ, 1870, № 2, ст. 280—8).

На французскомъ языкѣ, съ переводомъ на русскій. Одно писано, вѣроятно, канцлеромъ Бестужевымъ, второе же К. Г. Разумовскимъ.

27. Мнѣніе объ освобожденіи крестьянъ (1767). (Тамъ же, 288—291).

28. Манифесты Пугачева (1774 г.). Тамъ же, № 2, стр. 291—294).

29. *Рецензія на книгу* А. Будиловича: «*М. В. Ломоносовъ, какъ натуралистъ и филологъ*». («Заря», № 2, стр. 166—176). (Подпись: *Л. М.*).

1871.

30. Первая мысль о Морейской экспедиціи графа А. Г. Орлова. Съ предисловіемъ. («Памятники новой русской исторіи. Сборникъ историческихъ статей и матеріаловъ», изд. В. Кашпиревымъ, Т. I, стр. 139—145).

31. Сношенія князя А. А. Черкасскаго съ Голштинскимъ дворомъ при императрицѣ Аннѣ Іоанновнѣ. (Матеріалы). (Тамъ же, т. I, стр. 194—306). Тоже повторено въ «Сборникѣ историческихъ матеріаловъ», изд. Михайловымъ въ 1873 году.

32. Жизнь И. И. Неплюева, имъ самимъ написанная. Съ предисловіемъ и примѣчаніями. («Русскій Архивъ», 1871, № 4—5, стр. 577—696).

33. Молодость А. А. Башилова. Записка о временахъ Екатерины II и Павла I. Съ предисловіемъ. («Заря», № 12, стр. 192—223). Тоже въ «Памятникахъ новой русской исторіи», изд. Н. Кашпиревымъ, т. III, 1873 г.

1872.

34 Статистическій Временникъ Россійской Имперіи. Изданіе Центральнаго Статистическаго Комитета Мин. Внутр. Дѣлъ. Серія II. Выпускъ 3. Матеріалы для изученія кустарной промышленности и ручнаго труда въ Россіи, собранные губерн. стат. Комитетами и обработанные Л. Майковымъ. Часть 1-ая. Спб. 1872. (Тип. Майкова), стр. II н. + IV + 361 + III въ б. 8-ку.

Рецензія: Вѣстн. Европы 1872, № 10, стр. 928.

35. Письмо къ редактору. (По поводу рецензіи, напечатанной въ «Вѣстникѣ Европы», 1872, № 10 о 3-мъ выпускѣ «Статистическаго Временника». («Вѣстникъ Европы». 1872, т. VI, № 11, стр. 431—434).

36. Статистическій Временникъ Россійской Имперіи. Изданіе Центральнаго Статистическаго Комитета Мин. Внутр. Дѣлъ. Серія II, выпускъ 4. Свѣдѣнія о внѣшней торговлѣ Россіи и о русскомъ торговомъ флотѣ, съ 1865—1869. Обработана Л. Майковымъ. Спб., 1872. Стр. LXXXV + 229.

37. О бытѣ Евреевъ въ Сѣверо-Западномъ краѣ, — изъ статьи П. И. Небольсина: Установленія о миквѣ. (Извѣстія Импер. Русск. Географ. Общ. Спб. 1873, отдѣлъ 1-й.

Ср. вып. III Записокъ И. Р. Г. О. по Отдѣленію Этнографіи.

38. Обозрѣніе дѣятельности Императорскаго Русскаго Географическаго Общества по Отдѣленію Этнографіи, дѣйств. чл. Л. Н. Майкова въ книгѣ: «Двадцатипятилѣтіе Имп. Русскаго Геогр. Общества» 13 января 1871 года. С.-Петербургъ. 1872. 8°, стр. 47—58.

39. *Причитанья сѣвернаго края*, собранныя Е. В. Барсовымъ. Часть I. М. 1872. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CLXIV, 1872, декабрь, отд. II (Критич. и библіографич. замѣтки), стр. 388—399.

1873.

40. Записки Имп. Русск. Геогр. Общества по Отдѣленію Этнографіи. Томъ III-й. Изданъ подъ редакціею д. чл. Л. Н. Майкова. Спб. 1873. Типографія В. Майкова. 8°, стр. 628 и 1 карта.

41. Предисловіе и примѣчанія къ труду Е. В. Барсова: «Памятники народнаго творчества въ Олонецкой губ.: Объ Олонецкомъ пѣснотворчествѣ», къ главѣ «*Былины*». (Записки Имп. Русск. Геогр. Общества», т. III, см. стр. 517, 523).

42. «*Онежскія былины*», *записанныя А. Ѳ. Гильфердингомъ*. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CLXVIII, 1873, августъ, отд. II, стр. 445—459).

Въ статьѣ этой сдѣланъ «опытъ свода всѣхъ извѣстій о сказителяхъ Олонецкаго края».

43. *Къ исторіи русскихъ суевѣрій*. (Рапортъ въ Шацкую провинціальную канцелярію отъ лекаря Рампау, 1765 г.). (Русская Старина, № 5, стр. 725—726).

44. *М. Ѳ. Каменскій у Фридриха II въ 1765 г.* Съ предисловіемъ и примѣчаніями. (Письмо къ Вел. Кн. Павлу Петровичу, съ описаніемъ Бреславльскаго лагеря 1765 г., и письмо съ М. Ѳ. Каменскому отъ неизвѣстнаго лица). (Русскій Архивъ, № 8, стр. 1552—1570).

45. *В. А. Чупятовъ*. (Тамъ же, № 9, стр. 1672—1685).

46. *Сонъ, видѣнный въ 1765 г.* Съ предисловіемъ и примѣчаніями. (Сатира Ѳ. А. Эмина на Сухопутный Кадетскій Корпусъ, Академію Наукъ и Академію Художествъ). (Тамъ же, № 10, стр. 1910—1928).

47. *Записка объ этнографической картѣ*. (Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общества, т. IX, № 10, стр. 246—248).

48. Географическо-статистическій словарь Россійской Имперіи, П. П. Семенова, т. IV. (Нѣсколько статей на буквы П, Р и С, безъ имени автора).

1874.

49. *Записки иностранцевъ о Россіи въ XVIII столѣтіи.* Письма леди Рондо, жены англійскаго резидента при русскомъ дворѣ въ царствованіе императрицы Анны Іоанновны. Переводъ съ англійскаго, редакція и примѣчанія С. Н. Шубинскаго. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CLXXI, январь, отд. II, стр. 223—230).

50. *Замѣтки по географіи древней Руси.* По поводу сочиненія Н. П. Барсова: Очеркъ русской исторической географіи. Географія начальной лѣтописи. Варшава. 1873. — *Л. Майкова.* Санктпетербургъ. Тип. В. С. Балашева. 1874. 8°. 51 стр. (Отдѣльный оттискъ изъ Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CLXXIV, августъ, отд. II, стр. 234—284.

[На обор. загл. л.: «*Полтораста отдѣльныхъ оттисковъ*». Дозв. ценз. Спб. 20-го Іюля 1874 г.].

51. *А. П. Артемьевъ.* (Некрологъ). (Тамъ же, ч. CLXXIV, ноябрь, отд. IV стр. 94—109) и отдѣльно.

52. *Пѣвецъ былинъ въ окрестностяхъ Барнаула.* («Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества», 1874, 15-го августа. Томъ X, № 6, Геогр. Изв., отдѣл. Мелкія извѣстія, стр. 215—220, и отдѣльно 6 стр. 8°. [Отдѣльно отпечатано изъ Извѣстій Импер. Русск. Геогр. Общ. т. X, № 6. Типогр. В. Безобразова и К°. Подп. *Л. Майковъ*].

Въ началѣ замѣтки приведена литература о пѣвцахъ великорусскихъ былинъ—*сказителяхъ*, затѣмъ напечатано въ извлеченіи письмо С. И. Гуляева къ Л. Н. Майкову отъ 21 ноября 1871 г. съ біографическими свѣдѣніями о слѣпомъ крестьянинѣ деревни *Ересной* (въ 5 верстахъ отъ Барнаула) Леонтіи Гавриловичѣ Тупицынѣ.

Потомъ было перепечатано въ книгѣ: «Русскія былины старой и новой записи»—подъ ред. акад. Н. С. Тихонравова и проф. В. Ѳ. Миллера (М., 1894) въ прилож. ко II-му отдѣлу на стр. 269—271.

53. *Объ изученіи системъ родственной связи и формъ семейнаго быта.*—Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общества, т. X, № 5. Спб. 1874, отд. 2-й, (Географическія извѣстія 1-го іюня, 1874), стр. 189—194, подпис. «Л. Майковъ», и отдѣльно, безъ загл. листа: 5 стр. 8°. [Читано въ засѣданіи Отдѣленія Этнографіи 22-го апрѣля]. — [Отдѣльно отпечатано изъ Извѣстій Имп. Русск. Геогр. Общества, 1874 г., № 5. Въ типографіи В. Безобразова и Комп.

54. *Письмо А. П. Ермолова къ А. И. Кучину, 1813 г.* (Русская Старина, т. IX, стр. 562—563).

1875.

55. *Симеонъ Полоцкій.* Историко-литературный очеркъ. (Древняя и Новая Россія, 1875 г. т. III, *№ 9*, стр. 6—24; *№ 10*, стр. 117—133; *№ 11*, стр. 212—229; *№ 12*, стр. 367—380).

56. *О сочиненіи* Григорія Новицкаго: «*Краткое описаніе о народѣ Остяцкомъ*», *писанномъ около 1715 г.* (Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общества, т. XI, Спб. 1875, № 1, отдѣлъ II, стр. 1—9) и отдѣльно.

57. *Челобитная черниговскаго митрополита Лазаря Барановича.* (Русскій Архивъ», т. III, стр. 308—309).

58. *Русская театральная публика во времена Сумарокова.* (Древняя и Новая Россія, т. I, № 3, стр. 313—316. (Подпись: Д. Дмитріевъ).

59. *Письма митрополита Евгенія Болховитинова къ преосвященному Архангелогородскому Парфенію, 1811 г.* («Русскій Архивъ», т. III стр. 315—316).

60. *Библіографическая замѣтка.* (Тамъ же, т. III, стр. 496).

Написана по поводу замѣчаній г. А. В., напечатанныхъ къ челобитной Лазаря Барановича въ «Русскомъ Архивѣ», 1875, т. III, стр. 309, и содержитъ указаніе на время подачи Лазаремъ Барановичемъ челобитной — начало 1669 г.

61. *Пугачевскіе листы 1774 г.* («Русская Старина», т. XIII, стр. 272—276 и 440—442).

62. *Эпизодъ изъ исторіи славянофильства: дѣло о запрещеніи изданія «Московскаго Сборника» 1852—1853 г.* (Тамъ же, т. XIV, стр. 367—379).

63. *Этнографическая карта Европейской Россіи.* Составилъ по порученію Имп. Русск. Геогр. Общества д. чл. А. Ѳ. Риттихъ. Спб. 1875. (Л. Н. Майковъ былъ членомъ спеціальной наблюдательной коммиссіи).

1876.

64. *Историческое розысканіе о русскихъ повременныхъ изданіяхъ и сборникахъ за 1703—1802 г.* Спб. 1875. А. Н. Неустроева. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CLXXXVI, 1876, іюль, отд. II, стр. 126—167) и отдѣльнымъ оттискомъ:

65. Нѣсколько данныхъ для исторіи русской журналистики. — Библіографическія примѣчанія на книгу: Историческое розысканіе о русскихъ повременныхъ изданіяхъ и сборникахъ за 1703—1802 гг., библіографически и въ хронологическомъ порядкѣ описанныхъ *А. Н. Неустроевымъ.* С.-Петербургъ. 1875. — Л. Майкова. — Санктпетербургъ. Типогр. В. С. Балашева. 1876. 8°. Главы I—III. 44 стран.

[На оборотѣ заглавнаго листа: «Дозвол. ценз. Спб., 14-го іюля 1876 г.» — «Полтораста отдѣльныхъ оттисковъ изъ Журнала Мин. Народн. Просвѣщ. за 1876 г., № 7»].

66. *Графъ и графиня Сѣверные въ Нидерландахъ.* Съ предисловіемъ. (Статья г. Гашара и донесеніе Екатеринѣ II А. И. Моркова). («Русскій Архивъ», т. II, стр. 45—52).

67. *Атаманъ Запорожской Сѣчи Петръ Калнишевскій въ 1787 и 1801 г.* Замѣтки о его судьбѣ. (Вмѣстѣ съ Г. П. Рѣпинскимъ). («Русск. Старина», т. XV, стр. 217—218).

68. «*Исторія Россійской Академіи*» М. И. Сухомлинова, *II выпускъ.* («Древняя и Новая Россія», № 2, стр. 188—189).

69. *Новыя данныя русскаго эпоса изъ Заонежья.* («Древняя и Новая Россія», г. и т. II, 1876, № 6, стр. 195—198).

Написана по поводу статьи К. М. Петрова, напечатанной въ Олонецкихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ 1875 г. № 81 и воспроизведенной Л. Н. М—вымъ и въ настоящей его статьѣ. Описана встрѣча К. М. Петрова съ ямщикомъ, пѣвцомъ былинъ, Алексѣемъ *Ивановымъ* съ Рындозера и съ семидесятилѣтнимъ старикомъ съ Лекшмозера, съ Тимоѳеемъ Никифоровымъ *Бризгуновымъ* (оба эти сказителя не были извѣстны ни Рыбникову, ни Гильфердингу). Время и обстоятельства не позволили г. Петрову записать былины отъ этихъ двухъ хорошихъ сказителей, а равно послушать пѣвцовъ въ Бережно-Дубовскомъ погостѣ, о которыхъ ему говорили

названные сказители, но за то онъ записалъ со словъ *Иванова* нѣсколько мѣстныхъ преданій, имѣющихъ тѣмъ больший интересъ, что ими дополняется кругъ сказаній о единственномъ эпическомъ героѣ мѣстнаго олонецкаго происхожденія, (силачѣ-борцѣ), о которомъ единственная былина записана пок. А. О. Гильфердингомъ [№ 11: *Рахта Рагнозерскій*. Важно указаніе, что Рагнозеро (небольшое озеро и деревенька въ Пудожскомъ уѣзда къ ю.-в. отъ Пудожской горы и къ ю.-з. отъ Водлозера—поселеніе довольно старое: оно упоминается уже въ писцовой книгѣ Обонежской пятины, писанной въ 1582—3 гг.]. Анализъ былины о Рахтѣ въ связи съ мѣстными преданіями о немъ (стран. 196—8).

Ср. тоже въ «Олонецкихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ», за 1876 г., № 100.

1877.

70. *О сибирскомъ лѣтописномъ сборникѣ Черепанова.* («Лѣтопись занятій Археографической коммиссіи», вып. VII, и отдѣльно). Спб., 1877, 27 стр. 8°.

71. Записки Имп. Русск. Геогр. Общества по Отдѣленію Этнографіи. Т. VII. Изданъ подъ редакціею Л. Н. Майкова. Спб. 1877, 8°, 565 стр.

72. *Плѣнъ шведскаго графа Гордта въ Россіи 1759—1762 гг.* (Заключеніе Гордта въ Петропавловской крѣпости. Извлечено изъ его «Записокъ» и дополнено). («Русскій Архивъ». Т. II, стр. 294—326).

73. *О древней культурѣ западныхъ финновъ по даннымъ ихъ языка.* (По сочиненію Августа Альквиста: «Die Kulturwörter der Westfinnischen Sprachen. Ein Beitrag zu der ältern Kulturgeschichte der Finnen». Helsingfors. 1875). — Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CXCI, іюнь, отд. II, стр. 260—282; ч. CXCII, іюль, стр. 155—198; ч. CXCIV, декабрь, стр. 240—280, и отдѣльно. Спб., 1877. (Подпись Л. М.).

Изложеніе содержанія сочиненія проф. А. Альквиста. Die Kulturwörter der Westfinnischen Sprachen. Ср. А. Н. Пыпинъ Ист. Русск. Этногр., IV, 395.

74. *Общество любителей древней письменности.* (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CXC, апрѣль, отд. IV, стр. 105—115).

75. *Для исторіи сношеній Россіи съ Китаемъ при Петрѣ Великомъ.* (Дѣйств. чл. Л. Н. Майкова). (1. Царская грамота купчинѣ Ивану Саватѣеву, 19-го февраля 1702 г. и 28-го марта 1708 г., и пріемная опись 1711 г., выданная изъ канцеляріи Сибирской губ. тому же Саватѣеву). (Извѣстія Имп. Русск. Археологическаго Общества, т. VIII, вып. 5, стр. 545—551 и отдѣльнымъ отт. безъ загл. л. 1—11 стр. въ м. 8-ю д. л.).

1. Царская грамота купчинѣ Ивану Саватѣеву 1702 года (стр. 2).
2. Пріемная отпись, выданная въ 1711 году Ивану Саватѣеву изъ Канцеляріи Сибирской губерніи (стр. 6).

76. «*Исторія Россійской Академіи М. И. Сухомлинова, вып. III.* («Древняя и Новая Россія», № 11, стр. 280). (Подпись *Л. М.*).

1878.

77. «*Oeuvres de Gilbert de Lannoy, voyageur, diplomate et moraliste. Recueillies et publiées par Ch. Potvin*, avec des notes géographiques une carte, *par I. C. Houzeau*». London. 1878. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCVI, декабрь, отд. II, стр. 233—243).

78. *Древнія Россійскія Стихотворенія собранныя Киршею Даниловымъ.* Изданіе третье, коммиссіи печатанія государственныхъ грамотъ и договоровъ, состоя-

щей при Московскомъ главномъ архивѣ министерства иностранныхъ дѣлъ, по 2-му полному изданію, съ нотами. М. 1878. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CXCIX, октябрь, отд. II, стр. 326—329).

79. *Пространство и населеніе Сербскаго княжества. Изъ письма В. Якшича къ Л. Н. Майкову.* (Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общества. Т. XIII. Спб. 1877. Отд. 2. Мелкія извѣстія).

80. *Четвертый археологическій съѣздъ въ Казани.* (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія ч. CXCV, февраль, отд. IV, стр. 113—134; ч. CXCVI, мартъ, стр. 36—82).

81. *Неизвѣстная русская повѣсть Петровскаго времени.* («Гисторія о россійскомъ матросѣ Василіи Каріотскомъ и прекрасной королевѣ Иракліи Флоренской земли»). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія 1878, ч. CC, ноябрь, отд. II, стр. 173—219), и отдѣльно (см. ниже № 92).

1879.

82. *Разсказъ гр. Н. И. Панина о воцареніи Екатерины II.* (Изъ записокъ барона Ассебурга). Съ предисловіемъ. («Русскій Архивъ», т. I, стр. 362—369).

83. *Сказаніе объ иконѣ Богоматери на Туровицкомъ погостѣ.* («Памятники древней письменности», т. III, стр. 96—106).

84. *«Жизнь и труды П. М. Строева».* Н. П. Барсукова: (Спб. 1878 г.). («Древняя и Новая Россія», № 2 стр. 156—158). (Подпись: *Л. М.*).

85. *«Исторія Россійской Академіи», М. И. Сухомлинова. Вып. IV.* Тамъ же, № 1, стр. 72—73. (Подпись: *Л. М.*).

86. *Объ этнографическихъ матеріалахъ, собранныхъ* Н. Г. Ординымъ *въ Сольвычегодскомъ уѣздѣ.* («Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общества», т. XV. 1879 г. Спб. 1880, отдѣл. 2, № 1, стр. 16—32. (Вмѣстѣ съ П. И. Саввантовымъ).

87. *В. П. Ханыковъ.* Некрологъ. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCI, январь, отд. IV, стр. 91—107). (Безъ подписи).

1880.

88. Статистика поземельной собственности и населенныхъ мѣстъ Европейской Россіи. Изданіе Центральнаго Статистическаго Комитета. Вып. I. Губерніи центральной земледѣльческой области. Стр. LXVI + 276 + 10 картъ.

Разработка матеріала вмѣстѣ съ М. Н. Раевскимъ.

89. *Волости и важнѣйшія селенія Европейской Россіи.* Изданіе Центральнаго Статистическаго Комитета. *Вып. I*: Губерніи центральной земледѣльческой области. Стр. VI + 413.

(Разработка матеріала вмѣстѣ съ М. Н. Раевскимъ и наблюденіе за печатаніемъ).

90. *Прощаніе Дидро съ императрицей Екатериною II.* («Историческій Вѣстникъ», 1880, № 10, стр. 411—415).

91. *И. И. Срезневскій.* (Некрологъ). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCVIII, мартъ, отд. IV, стр. 81—85) и отд. оттискомъ: 5 стран. 8°.

92. *Неизвѣстная Русская повѣсть Петровскаго времени.* — Л. Майкова. —

С.-Петербургъ. Типографія В. С. Балашева. 1880. [На обор. загл. л.: Дозволено цензурою С.-Петербургъ, 28-го мая 1880 года]. 48 стр. въ больш. 8-ю д. л.

Посвящено: *«Александру Николаевичу Веселовскому»*. На стр. 3—22 напечатанъ текстъ: *«Гисторія о россійскомъ матросѣ Василіи Каріотскомъ и о прекрасной королевнѣ Иракліи Флоренской земли»*.

Повторено съ новыми объясненіями въ сборникѣ историко-литературныхъ монографій, см. ниже №.

93. *О старинныхъ рукописныхъ сборникахъ народныхъ пѣсенъ и былинъ.* Подпис.: Л. Майковъ. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, 1880, ноябрь, ч. CCXII, стр. 197—216). *(Продолженіе слѣдуетъ).*

Здѣсь помѣщено предисловіе и на стр. 202—216: I. *Тексты XVII вѣка.* — Въ своемъ обзорѣ авторъ предположилъ ограничиться только поэзіей великорусскою, и притомъ, только былинами и пѣснями въ тѣсномъ значеніи этого слова: и сказки, изложенныя прозой, и духовные стихи, съ многочисленными отличающими ихъ чертами книжнаго происхожденія, исключены изъ обзора, такъ какъ тѣ и другіе стоятъ въ болѣе тѣсной связи съ произведеніями письменной литературы.

О пѣсняхъ, записанныхъ для Оксфордскаго баккалавра Ричарда Джемса «еще во время пребыванія его въ Москвѣ» (стр. 203). О былинѣ о Григоріи Отрепьевѣ и Маринѣ, найденной въ бумагахъ К. Ѳ. Калайдовича П. А. Безсоновымъ и напечатанной имъ въ Пѣсняхъ Кирѣевскаго (в. VII, доп. 62 стр.) [записан. около 1688 г.]. О небольшой бытовой пѣснѣ XVII в. (изданной С. М. Соловьевымъ въ Исторіи Россіи, въ прилож. къ т. XIV, по записи около 1698 г.). — Тексты эти, содержащіе въ себѣ большею частію историческія пѣсни въ спискахъ XVII в. подвергнуты Л. Н. М—вымъ подробному изслѣдованію и сличенію какъ со свидѣтельствами другихъ памятниковъ этого времени, такъ и съ позднѣйшими устными пересказами тѣхъ же пѣсенъ. Изъ этого изслѣдованія выясняются въ одной стороны отношенія старинныхъ книжниковъ къ произведеніямъ народной словесности, съ другой тѣ измѣненія, какимъ подвергаются эти произведенія при сохраненіи ихъ въ народной памяти.

Хотя прямого продолженія настоящей статьи и не было, но къ вопросу о текстахъ былинъ по рукописямъ XVIII в. Л. Н. М—въ вернулся въ 1891 году. См. ниже.

См. А. Н. Пыпинъ. И. Р. Этн. I, 75.

94. *Отчетъ о предварительныхъ изслѣдованіяхъ каменнаго вѣка въ Крыму.* (Вмѣстѣ съ К. С. Мережковскимъ). (Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общества, 1880, № 2, стр. 106—148).

95. *Дневныя записки А. Я. Протасова о воспитаніи Вел. Кн. Александра Павловича.* Съ предисловіемъ и примѣчаніями. («Древняя и Новая Россія», 1880, № 8, стр. 761—775) и отдѣльно.

96. Въ «*Памятникахъ Древней Письменности*», изд. Общ. Любителей Древней Письменности, 1880, вып. IV, Спб. 1880 г., ст. 2, стр. 75—114 былъ помѣщенъ подъ заглавіемъ «Рукописный сборникъ пословицъ» при замѣткѣ Л. Н. Майкова (па стран. 76) текстъ *сборника пословицъ, поговорокъ и присказокъ*, напечатанный по доставленной редактору Памятниковъ (Ѳ. И. Булгакову) рукописи конца XVII—начала XVIII столѣтія (стр. 77—114)*).

---

*) Рукопись была получена Л. Н. М—вымъ въ 1879 году отъ д-ра Н. Г. Ордина изъ г. Кадникова (Вологодской губ.) и затѣмъ была подарена имъ В. В. Богишичу; нынѣ принесена послѣднимъ въ даръ Императорской Академіи Наукъ и хранится въ рукописномъ Отдѣлѣ I-го Отдѣленія Библіотеки И. Акад. Наукъ (подъ шифромъ: 34. 8. 11).

1881.

97. *«Жизнь Державина по его сочиненіямъ и письмамъ и по историческимъ матеріаламъ», Я. К. Грота.* (Спб. 1880). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCXIII, 1881, февраль, отд. II, стр. 308—314).

98. *Хронологическія справки по поводу трехсотлѣтней годовщины присоединенія Сибири къ русской державѣ.* (Тамъ же, ч. CCXIII, сентябрь, отд. IV, стр. 21—36) и отдѣльнымъ оттискомъ: С.-Петербургъ. Типографія В. С. Балашева. 1881. 8°. 16 стран.

99. *Современные разсказы и отзывы о Петрѣ Великомъ.* («Русскій Архивъ», т. I, стр. 5—6). (Подпись: *М.*).

100. *Любовное посланіе XVII вѣка.* Съ объясненіями. («Русск. Архивъ», годъ 19-й. 1881. № 2, книга III, стр. 385—389. Подп.: «Л. Майковъ».

Любовное посланіе 1698 года (с. 386). — Объясненіе въ Разрядномъ Приказѣ (с. 387). — Вѣянія Нѣмецкой слободы (с. 389).

1882.

101. Отзывъ д. чл. Л. Н. Майкова о трудахъ чл.-сотр. Н. М. Ядринцева (Отчетъ Имп. Русск. Геогр. Общества за 1881 годъ. Спб. 1882).

102. Записки Имп. Русск. Геогр. Общества по Отдѣленію Этнографіи. Томъ IX. Изданъ подъ редакціею д. чл. Л. Н. Майкова. Спб., 1882. 8°. Стр. 229 + 73 + 167 + 10 табл. рисунковъ.

103. Предисловіе (стр. I—VIII) и алфавитный перечень рукописей (стр. 367—372) къ «Описанію рукописей, хранящихся въ библіотекѣ Имп. Казанскаго Университета», составленному А. И. Артемьевымъ. («Лѣтопись занятій Археографической комиссіи», т. VII, и отдѣльно: Спб., 1882. 8°. VIII + 372).

Рецензія: И. В. Ягича въ Archiv für Slav. Philologie. Bd. VII, S. 158.

104. Примѣчанія въ томъ же томѣ «Записокъ» къ ст. И. С. Полякова. *«Изслѣдованія по каменному вѣку въ Олонецкой губ., въ долинѣ р. Оки и на верховьяхъ Волги».* 1) О заселеніи береговъ р. Моши (стр. 44), 2) О преподобномъ Лазарѣ Муромскомъ (стр. 52), 3) О панахъ въ Мошинскомъ краѣ (стр. 53), 4) О Чуди въ Олонецкой губ. (стр. 54), 5) Извѣстія Тацита и Павзанія о костяныхъ орудіяхъ (стр. 156) и 6) О раскопкахъ Н. Е. Бранденбурга въ Новоладожскомъ уѣздѣ (стр. 157—159).

105. Записки Имп. Русск. Геогр. Общества по Отдѣленію Этнографіи т. X, вып. 1, 2 и 3, (1882—1888 г.). Стр. 214 + XLVI + 276 + 50. (Редакція 1-го и 2-го выпусковъ, а 3-го вмѣстѣ съ Н. И. Веселовскимъ).

106. *Причитанья Сѣвернаго Края, собранныя Е. В. Барсовымъ. Часть II. Плачи завоенные, рекрутскіе и солдатскіе. Москва, 1882.* (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCXXIII, октябрь, отд. II, стран. 415—424).

Подробное описаніе этой рукописи и текстъ сборника пословицъ см. въ Сборникѣ Отдѣленія русскаго языка и словесности И. Акад. Наукъ т. LXVI, № 7, стр. 165—171—216 и въ отдѣльномъ оттискѣ («Старинные сборники русскихъ пословицъ, поговорокъ, загадокъ и проч. XVII—XIX столѣтій. Собралъ и приготовилъ къ печати П. Симони». Вып. I: 1—2. Спб. 1899).

Тоже въ «Отчетѣ о двадцать восьмомъ присужденіи наградъ гр. Уварова». Спб., 1886 г., стр. 66—78 и отдѣльно: «Причитанья... Рецензія Л. Н. Майкова». Іюнь, 1886. 13 стр. 8°.

107. *Пятый археологическій съѣздъ въ Тифлисѣ.* (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCXIX, 1882, февраль, отд. IV, стр. 17—46; ч. CCXX, мартъ, стр. 30—58, и отдѣльно).

108. «*Исторія Россійской Академіи*», *М. И. Сухомлинова, вып. VI.* (Историческій Вѣстникъ, № 11, стр. 469—471.

1883.

109. *Волости и важнѣйшія селенія Европейской Россіи. Выпускъ IV.* Губерніи нижневолжской области. Стр. IV + 247. (Разработка матеріала и наблюденіе за печатаніемъ).

Экономическое состояніе городскихъ поселеній Сибири.

Ср. А. Н. Пыпина Ист. Русск. Этногр. IV. 362—3.

110. *Матеріалы для русской исторіи, хранящіеся въ Чехіи.* Съ предисловіемъ и примѣчаніями. (Россія при Петрѣ II. — Русскія войска въ Германіи при императрицѣ Аннѣ Іоанновнѣ). («Русск. Архивъ», т. III, стр. 227—240).

111. Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія (*Редакція* съ № 2 1883-го года по 7 № 1890 г. (46 книжекъ).

112. Оглавленіе къ протоколамъ предварительнаго комитета V Археологическаго Съѣзда въ Тифлисѣ; указатель именъ личныхъ, географическихъ и предметныхъ къ этому изданію. («Древности. Труды Московскаго Археологическаго Общества». Т. IX, вып. II—III, стр. 1—42). (Редакція.)

1884.

113. «*Краткое описаніе о народѣ Остяцкомъ*», *сочиненное Григоріемъ Новицкимъ въ 1715 году.* Издано подъ редакціею Л. Н. Майкова. Спб. 1884. Стр. VI + 116. 4°. (Памятники древней письменности. LIII).

Реценз. 1) И. В. Ягича въ Archiv für Slavische Philologie. Bd. VIII, S. 658.

2) А. Н. Пыпина въ Ист. Русск. Этногр., т. IV, 1892 г., стр. 222—223.

114. *Статистика поземельной собственности и населенныхъ мѣстъ Европейской Россіи.* Изданіе Центральнаго Статистическаго Комитета. *Вып. IV.* Губерніи нижневолжской системы. Стр. LVI + 180 + 8 картъ.

115. *Старинные русскіе паломники въ изданіи Православнаго Палестинскаго Общества.* 1) Житье и хоженье Данила Русьскыя земли игумена, 2) Хоженіе гостя Василья и 3) Странствованія Василія Григоровича-Барскаго. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCXXXIV, іюль, отд. II, стр. 106—121, и отдѣльно).

116. Отзывъ о рукописи тобольской духовной семинаріи, содержащей въ себѣ сибирскую лѣтопись Черепанова, съ приложеніемъ выписокъ «особенно примѣчательныхъ». («Лѣтопись занятій Археографической Комиссіи», вып. VII, отд. IV (Протоколы), стр. 44—68).

А. Н. Пыпинъ. Ист. Русск. Этнограф. т. IV, стр. 329—330.

117. Записка о матеріалахъ для исторіи русской церкви и духовнаго просвѣщенія во второй половинѣ XVII вѣка, найденныхъ въ рукописяхъ Москов-

скихъ библіотекъ: Синодальной, Типографской Синодальной и Публичнаго Музея. (О сочиненіяхъ Сильвестра Медвѣдева, Симеона Полоцкаго, братьевъ Лихудовъ). (Тамъ же, стр. 103—108).

118. Записки Имп. Русск. Геогр. Общества по Отдѣленію Этнографіи. Томъ XII. Изданъ подъ редакціей д. чл. Л. Н. Майкова: *Сказки и преданія Самарскаго края.* Собраны и записаны Д. Н. Садовниковымъ. Спб., 1884. Тип. Мин. Вн. Дѣлъ. 8°. Стр. 3 неп. + VI + 388.

1885.

119. Отзывъ Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи Л. Н. Майкова и помощника его О. Ѳ. Миллера *о трудахъ* чл.-сотр. П. В. Шейна. (Отчетъ Имп. Русск. Геогр. Общества за 1884 г. Спб. 1885. Приложенія).

1885—1887.

120. Сочиненія К. Н. Батюшкова. — Изданы П. Н. Батюшковымъ. Со статьею о жизни и сочиненіяхъ К. Н. Батюшкова, написанною Л. Н. Майковымъ, и примѣчаніями, составленными имъ же и В. И. Саитовымъ. Въ б. 8-ю д. л. *3 тома.* 1885—87.

Томъ I. С.-Петербургъ. Типографія В. С. Балашева. 1887. Стр. XXVII + + 360 + 457 + 3 непомѣч. и 4 листа прилож.: портретъ и факсимиле и 2 снимка.

Предисловіе издателя (стр. V).—Отъ редактора (стр. X).
О рукописяхъ и прежнихъ изданіяхъ сочиненій К. Н. Батюшкова (стр. XIV).
I. [О рукописяхъ К. Н. Батюшкова].
I. Рукописи Императорской Публичной Библіотеки (стр. XV).
II. Рукописи частныхъ лицъ.
II. [Собранія сочиненій Батюшкова: 1817, 1834 и 1850 г.г.] (стр. XVIII).
Оглавленіе (стр. XXIII—XXVII).

О жизни и сочиненіяхъ К. Н. Батюшкова. Статья **Л. Н. Майкова.**

Главы.		Стран.	
I.	Предки К. Н. Батюшкова. — Его рожденіе и воспитаніе въ петербургскихъ пансіонахъ. — М. Н. Муравьевъ и его вліяніе на дальнѣйшее образованіе Батюшкова	(5)	
II.	Начало службы и первыя литературныя знакомства. — Свѣтская жизнь въ Петербургѣ: П. М. Нилова и А. П. Квашнина-Самарина. — Литературныя партіи въ Петербургѣ: противники Карамзина и его почитатели; Вольное общество любителей словесности, наукъ и художествъ.—Дружба Батюшкова съ Н. И. Гнѣдичемъ. — А. Н. Оленинъ и литературный кругъ, собиравшійся въ его домѣ	(18*)	23

*) Въ 1-мъ изданіи пагинація обозначена внизу; внѣ скобокъ прибавляемъ соотвѣтственныя указанія на изданіе Маркса, 1896 г.

III. Война 1807 года; милиція; поступленіе въ нее Батюшкова.— Походъ въ Пруссію; знакомство съ И. А. Петинымъ; рана.— Пребываніе въ Ригѣ; любовь къ г-жѣ Мюгель.— Пребываніе Батюшкова въ деревнѣ.—Смерть М. Н. Муравьева.—Семейныя отношенія. — Болѣзнь Батюшкова въ Петербургѣ. — Участіе его въ Драматическомъ Вѣстникѣ.—Шведская кампанія и впечатлѣнія Финляндіи . . . . (44) 58

IV. Жизнь Батюшкова въ Хантоновѣ въ 1809 году.— Хозяйство.— Сосѣди.— Хандра.— Литературныя занятія.— Вліяніе Вольтера.— Антологическій родъ.— Вліяніе Горація, Тибулла и Парни.— Отношенія Батюшкова къ современной литературѣ.—Антипатія къ исключительному національзму.—«Видѣніе на берегахъ Леты». Рѣшеніе ѣхать въ Москву . . . . (62) 82

V. Пребываніе Батюшкова въ Москвѣ въ первой половинѣ 1810 года.—Впечатлѣнія Москвы.—Свиданіе съ И. А. Петинымъ.— Отношенія къ московскимъ литераторамъ.— Знакомство съ В. Л. Пушкинымъ, В. А. Жуковскимъ, княземъ П. А. Вяземскимъ и Н. М. Карамзинымъ.— Пребываніе Батюшкова въ с(елѣ) Остафьевѣ лѣтомъ 1810 года . . . . (78) 103

VI. Пребываніе Батюшкова въ деревнѣ во второй половинѣ 1810 года.—Чтеніе Монтаня.—Литературныя занятія.—Поѣздка въ Москву въ 1811 году.—Свиданіе съ московскими пріятелями.— Знакомство съ Ю. А. Нелединскимъ-Мелецкимъ и Е. Г. Пушкиной.—Жизнь въ Хантоновѣ во второй половинѣ 1811 года. . (94) 124

VII. Пріѣздъ Батюшкова въ Петербургъ (въ 1812 году) и поступленіе на службу.— Сближеніе съ И. И. Дмитріевымъ, А. И. Тургеневымъ, Д. Н. Блудовымъ и Д. В. Дашковымъ.— Переписка съ Жуковскимъ.— Вольное Общество любителей словесности.— Начало Отечественной войны.— Поѣздка Батюшкова въ Москву и Нижній-Новгородъ.—Москвичи въ Нижнемъ; Карамзинъ; И. М. Муравьевъ-Апостолъ и С. Н. Глинка.— Впечатлѣнія войны на Батюшкова.— Отъѣздъ его изъ Нижняго въ Петербургъ. . . . . (109) 143

VIII. Батюшковъ въ Петербургѣ въ 1813 году.—Впечатлѣнія Отечественной войны въ Петербургѣ.—Отъѣздъ Батюшкова заграницу; участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ.— Вступленіе въ Парижъ.—Заграничныя впечатлѣнія Батюшкова.— Возвращеніе его въ Петербургъ.— Культурные вопросы въ русскомъ обществѣ въ 1814 году и отношеніе къ нимъ Батюшкова.— А. Ѳ. Фурманъ . . . . (126) 165

IX. Батюшковъ въ деревнѣ въ первой половинѣ 1815 года.—Пребываніе въ Каменцѣ-Подольскомъ во второй половинѣ того же года.— Тяжелое душевное состояніе.— Нравственный переворотъ и побѣда надъ самимъ собою.— Переписка съ Жуковскимъ.—Произведенія Батюшкова въ прозѣ и стихахъ, написанныя въ Каменцѣ.—Отъѣздъ Батюшкова въ Москву . . . . (148) 194

X. Батюшковъ въ Москвѣ въ 1816 году. — Перемѣна въ его характерѣ.—Пребываніе Батюшкова въ деревнѣ въ 1817 году.—Литературныя занятія. — «Вечеръ у Кантемира» и «Рѣчь о легкой поэзіи»—Историческая элегія.—«Умирающій Тассъ».—Заслуги Батюшкова относительно русскаго стиха.—Настроеніе поэта подъ впечатлѣніемъ творчества .... (160) 209

XI. Батюшковъ въ Петербургѣ осенью 1817 года, — Арзамасъ. — Появленіе «Опытовъ».—Отношенія Батюшкова къ А. С. Пушкину. — Смерть отца. — Хлопоты о поступленіи на дипломатическую службу.—Поѣздка Батюшкова на югъ Россіи; впечатлѣнія Одессы и Ольвіи. — Назначеніе въ Неаполь. — Настроеніе поэта.—Батюшковъ въ Москвѣ. — Возвращеніе его въ Петербургъ.—Отъѣздъ Батюшкова за границу .... (185) 242

XII. Впечатлѣнія Италіи на Батюшкова. — Жизнь его въ Неаполѣ и душевное его настроеніе.—Служебныя непріятности.—Развитіе ипохондріи.—Отъѣздъ Батюшкова изъ Италіи.—Пребываніе въ Теплицѣ. — Непріятныя новости изъ Петербурга. — Начало душевной болѣзни. — Батюшковъ въ Дрезденѣ. — Возвращеніе въ Россію. — Поѣздка на Кавказъ и въ Крымъ. — Развитіе болѣзни. — Пребываніе въ Петербургѣ въ 1823 и 1824 годахъ. — Отправленіе Батюшкова за границу. — Пребываніе его въ Зонненштейнѣ.—Возвращеніе изъ-за границы.— Жизнь въ Москвѣ съ 1828 по 1833 годъ. — Воспоминаніе князя Вяземскаго о больномъ другѣ. — Батюшковъ въ Вологдѣ. — Послѣдніе годы жизни и кончина. Заключеніе...... (206) 270

Приложенія.

(I. Письмо С. И. Муравьева-Апостола къ К. Н. Батюшкову, 22-го февраля 1816) *).

I (II). Докладная записка о К. Н. Батюшковѣ, представленная графу И. А. Капо д'Истріа въ 1817 году 317 (243)

II (III). *Письма двадцатыхъ годовъ, относящіяся до К. Н. Батюшкова:*

1. А. Я. Италинскій графу К. В. Нессельроду (14-го апрѣля 1821 г.) .... (318) 245
2. А. Я. Италинскій графу К. В. Нессельроду (29-го октября 1821 г.) .... (319) 246
3. Князь П. А. Вяземскій В. А. Жуковскому (4-го января 1823 г.) .... (320) 247
4. Д. А. Кавелинъ В. А. Жуковскому (13-го февраля 1823 г.). (321) 248
5. П. А. Шипиловъ А. Н. Батюшковой (19-го февраля 1823 г.). (322) 249
6. Н. И. Перовскій графу К. В. Нессельроду (15-го марта 1823 г.) .... (323) 250

*) Напечатано было позже во 2-мъ изданіи статьи (Маркса, 1896 г., стран. 241).

7. П. А. Шишиловъ А. Н. Батюшковой (28-го марта 1823 г.). (324) 251
8. Н. Н. Перовскій графу К. В. Нессельроду (19 апрѣля 1823 г.) .... (325) 253
9. Н. И. Перовскій графу К. В. Нессельроду (21-го апрѣля 1823 г.) .... (326) 254
10. Д. Н. Блудовъ В. А. Жуковскому (21-го іюля [1823 г.]). (328) 256
11. В. А. Жуковскій къ І. Фр. Эрдманну (весна 1824 г.) . . (329) 257
12. В. В. Ханыковъ графу К. В. Нессельроду (26-го іюня 1824 г.) .... (329) 258
13. Е. Г. Пушкина къ В. А. Жуковскому (23-го марта 1825 г.). (330) 259
14. » » » (30-го іюня 1828 г.). (331) 260
15. Д. В. Дашковъ къ неизвѣстному лицу. (Осень 1828 г.). (332) 261
16. Князь П. А. Вяземскій К. Н. Батюшкову. (Октябрь 1828 г.). (334) 263

III (IV). Записка доктора Антона Дитриха о душевной болѣзни К. Н. Батюшкова. (Москва. Февраль 1829) .... (334) 263

Указатель личныхъ именъ .... (354—360)

Года.	Стихотворенія:	Страницы текста:	примѣч.
1802—3	Мечта (первоначальная редакція)	1	*301* *)
1803	Богъ	5	*303*
1804	Посланіе къ стихамъ моимъ	7	*304*
1804—5	Посланіе къ Хлоѣ (Подражаніе)	10	*306*
»	Переводъ Лафонтеновой эпитафіи	13	*307*
»	Къ Филисѣ (подражаніе Грессету)	14	—
»	Переводъ І-й сатиры Боало	19	*309*
1805	Посланіе къ Н. И. Гнѣдичу (Что дѣлаешь мой другъ...)	24	—
»	Элегія (изъ Парни)	29	*310*
»	На смерть И. П. Пнина	31	*311*
»	На книгу подъ названіемъ «Смѣсь»	33	*312*
»	Эпиграмма (Безрюмина совѣтъ...)	33	—
»	Къ Мальвинѣ	34	*313*
»	Совѣтъ друзьямъ	36	—
1807	Пастухъ и соловей (Басня)	39	*314*
»	Н. И. Гнѣдичу (Только дружба обѣщаетъ)	41	—
1808	Отрывокъ изъ элегіи	43	*315*
»	Н. И. Гнѣдичу (Прерву теперь молчанья узы...)	45	—
»	Сонъ Могольца (басня изъ Лафонтена)	47	—
»	Выздоровленіе	49	*317*
»	Къ Тассу	50	—
»	Отрывокъ изъ І-й пѣсни «Освобожденнаго Іерусалима»	55	*318*
1809	» » X-й » » »	59	—
»	Посланіе графу М. Ю. Віельгорскому	65	*319*
»	Отвѣтъ Н. И. Гнѣдичу (Твой другъ тебѣ на вѣкъ отпылѣ...)	67	—
»	Стихи Е. С. Семеновой	69	*320*
»	Кротъ и мышь (Басня)	71	—
»	Мадригалъ новой Сафѣ	72	*321*
»	Мадригалъ Мелинѣ, которая называла себя нимфою	—	*322*

*) Курсивныя (косыя) цифры означаютъ страницы примѣчаній (съ особымъ счетомъ).

Года.		Страницы текста:	Страницы примѣч.
1809	Эпиграмма (Какъ трудно Бибрису...)	72	*322*
»	» на переводъ Виргилія	73	*323*
»	» (Не годенъ ни къ чему Глупницкаго журналъ...)	—	—
»	Тибуллова элегія III-я (изъ III-й книги)	74	*324*
»	Видѣніе на берегахъ Леты	76	*325*
»	Эпитафія	86	*328*
»	Воспоминанія 1807 года	87	*329*
1810	Къ И. А. Петину	91	*330*
»	На переводъ Генріады или превращеніе Вольтера	93	*331*
»	Къ Машѣ	94	—
»	Веселый часъ	95	*332*
»	Привидѣніе (изъ Парни)	98	*333*
»	Стихи на смерть М. П. Даниловой	100	—
»	Тибуллова элегія X-я изъ I-й книги (вольный переводъ)	101	*334*
»	Эпиграмма (Извѣстный откупщикъ Ѳадей...)	105	*335*
»	Въ день рожденія N.	106	—
»	Истинный патріотъ	107	*337*
»	Ложный страхъ (подражаніе Парни)	108	—
»	Совѣтъ эпическому стихотворцу	110	*338*
»	На поэмы Петру Великому	—	—
»	Отъѣздъ	111	*339*
»	Сравненіе двухъ полководцевъ	112	—
»	Изъ Антологіи	113	*340*
»	Надпись на гробъ пастушки	114	—
»	Источникъ (изъ Парни)	115	*341*
»	На смерть Лауры (изъ Петрарки)	117	*342*
»	Вечеръ (подражаніе Петраркѣ, canzone IV)	118	—
»	Радость (подражаніе Касти)	120	*343*
»	Счастливецъ (то же)	122	—
1811	Сонъ воиновъ (изъ поэмы Парни: «Иснель и Аслега», пѣснь 3-я)	125	*345*
»	Мадагаскарская пѣсня (изъ Парни)	127	*347*
»	Надпись къ портрету N.	128	—
»	Эпиграммы (Всегдашній гость...)	—	*348*
»	Филомела и Прогна (басня изъ Лафонтена)	129	—
»	Мои Пенаты. Посланіе къ Жуковскому и Вяземскому	131	*349*
1812	Дружество (изъ Біона)	142	*253*
»	Хоръ для выпуска благородныхъ дѣвицъ Смольнаго монастыря	143	—
»	Къ В. А. Жуковскому	145	—
»	Отвѣтъ А. И. Тургеневу (Ты правъ...)	148	*355*
»	Къ Д. В. Дашкову	151	*372*
1813	Переходъ русскихъ войскъ черезъ Нѣманъ 1-го января 1813 года (Отрывокъ изъ большаго стихотворенія)	154	*374*
»	Отрывокъ изъ Шиллеровой трагедіи	156	—
»	Пѣвецъ въ Бесѣдѣ Славянороссовъ	167	*375*
1814	Переходъ черезъ Рейнъ	176	*383*
»	Разлука (Гусаръ, на саблю опираясь...)	181	*384*
»	Плѣнный	183	*385*
»	Тѣнь друга	186	—
»	На развалинахъ замка въ Швеціи	189	*386*
»	Судьба Одиссея (изъ Шиллера)	193	*388*
»	Элегія изъ Тибулла. Вольный переводъ	194	*389*
»	На смерть супруги Ѳ. Ѳ. Кокошкина	197	*390*
»	Любовь въ челнокѣ	201	*392*
1815	Посланіе И. М. Муравьеву-Апостолу	203	*393*

Года.		Страницы текста:	примѣч.
1815	Странствователь и домосѣдъ	207	394
»	Эпиграмма (Памфилъ забавенъ...)	220	397
»	Надпись къ портрету графа Эммануила Сенъ-При	—	—
»	Таврида	221	—
»	Разлука (Напрасно покидалъ страну...)	223	398
»	Пробужденіе	225	399
»	Воспоминанія	226	—
»	Мой геній	230	400
»	Послѣдняя весна	231	401
»	Надежда	233	403
»	Къ другу	235	—
1816	Пѣснь Гаральда Смѣлаго	238	—
»	Мщеніе (Изъ Парни)	240	406
»	Посланіе къ А. И. Тургеневу (О ты, который средь обѣдовъ...)	243	—
»	Къ цвѣтамъ нашего Горація	246	407
»	Къ портрету Жуковскаго	—	—
»	Гезіодъ и Омиръ соперники	247	408
»	Умирающій Тассъ	253	409
»	Вакханка	261	412
1817	Мечта (послѣдняя редакція)	263	414
»	Къ Н. М. Муравьеву	270	416
»	Бесѣдка музъ	273	417
»	Къ друзьямъ	275	—
»	Къ С. С. Уварову	277	—
»	Н. М. Карамзину	278	418
1817—18	Подражаніе Аріосту	280	419
»	Посланіе къ А. И. Тургеневу (Есть дача за Невой...)	281	420
»	Эпиграмма (Я вижу тѣнь Боброва...)	283	421
»	Изъ греческой Антологіи I—XIII)	284	—
1818	Князю П. И. Шаликову	291	434
1819	Есть наслажденіе и въ дикости лѣсовъ	293	438
»	Ты пробуждаешься, о Байя, изъ гробницы	294	439
1820	Надпись для гробницы дочери г-жи Малышевой	295	440
1821	Подражаніе древнимъ (I—VI)	296	441
»	Изреченіе Мельхиседека	298	—

Дополнительныя примѣчанія ко всѣмъ тремъ томамъ:

Къ тому I-му 442

Къ тому II-му 443

Къ тому III-му 445

Указатель личныхъ именъ (какъ лицъ, дѣйствительно существовавшихъ, такъ и дѣйствующихъ лицъ въ различныхъ литературныхъ произведеніяхъ . . . . *447—457*

Оглавленіе (къ I-му тому) . . . . 1—3 непомѣч.

Приложенный къ I-му тому *портретъ К. Н. Батюшкова* гравированъ академикомъ И. П. Пожалостинымъ съ оригинала, писаннаго О. А. Кипренскимъ и принадлежащаго нынѣ П. Н. Батюшкову. — Кромѣ портрета, къ I-му тому (между XX и XXI страницами) приложены: 1) два воспроизведенные геліогравюрой (въ Экспедиціи заготовленія государственныхъ кредитныхъ бумагъ) *фронтисписа*, которые находятся въ I-й и II-й частяхъ «Опытовъ въ прозѣ и стихахъ» 1817 года; фронтисписы

эти были рисованы И. А. Ивановымъ по мысли А. Н. Оленина, а гравированы И. Ческимъ. 2) *факсимиле* съ первой страницы одного изъ писемъ К. Н. Батюшкова къ его сестрѣ Александрѣ Николаевнѣ (съ автографа, хранящагося въ Императ. Публичной Библіотекѣ).

Томъ II. С.-Петербургъ. Типографія (бывшая) Котомина. 1885. Въ б. 8 д. л., стран. 3 непомѣч. + 584 + 1 непомѣч. + 1 листъ (съ 2 портретами и факсимиле). Стран. 2 непомѣч. (Оглавленіе).

Года.		**Проза** (стр. 1—374):	Страницы текста:	Страницы примѣч.
1809	I.	Отрывокъ изъ писемъ русскаго офицера о Финляндіи	1	*377*
»	II.	Похвальное слово сну (первая редакція)	11	*383*
1810	III.	Прогулка по Москвѣ	19	*385*
»	IV.	Мысли	35	*394*
»	V.	Анекдотъ о свадьбѣ Ривароля	37	*395*
»	VI.	Предслава и Добрыня	41	*396*
1814	VII.	Путешествіе въ замокъ Сирей	61	*399*
»	VIII.	Письмо къ И. М. Муравьеву-Апостолу о сочиненіяхъ М. Н. Муравьева	73	*428*
»	IX.	Прогулка въ Академію Художествъ	92	*432*
1815	X.	Нѣчто о поэтѣ и поэзіи	118	*445*
»	XI.	Нѣчто о морали, основанной на философіи и религіи	127	*450*
»	XII.	О лучшихъ свойствахъ сердца	142	*456*
»	XIII.	Аріостъ и Тассъ	149	*458*
»		Замѣтки К. Н. Батюшкова на принадлежавшемъ ему экземплярѣ Gerusaleme Liberata. (Записка П. А. Бeзсонова)	—	*460*
»	XIV.	Петрарка	159	*465*
»	XV.	О характерѣ Ломоносова	175	*473*
»	XVI.	Двѣ аллегоріи	181	*475*
»	XVII.	Воспоминаніе мѣстъ, сраженій и путешествій	186	*476*
»	XVIII.	» о Петинѣ. Письмо къ редактору Вѣстника Европы	190	—
1816	XIX.	Похвальное слово сну (вторая редакція)	203	*478*
»	XX.	Вечеръ у Кантемира	219	*482*
»	XXI.	Рѣчь о вліяніи легкой поэзіи на языкъ	237	*486*
»	XXII.	Гризельда	250	*528*
»	XXIII.	Олиндъ и Софронія. Отрывокъ изъ II-й пѣсни «Освобожденнаго Іерусалима	262	—
1817	XXIV.	Изступленіе Орланда. Конецъ пѣсни XXIII и начало XXIV-й.	273	—
»	XXV.	Письмо Бернарда Пасса къ Порціи о воспитаніи дѣтей	282	*529*
»	XXVI.	Чужое — мое сокровище	288	—

Приложеніе:

Discours pour le couronnement de Sa Majesté l'Empereur de toutes les Russies Alexandre I. Prononcé le 15 septembre 1801 par Monseigneur Platon, archevêque métropolitain de Moscou. Traduit par *С. В.* 369

Примѣчанія . . . . . (375 — 547)

Дополненія (къ тексту) . . . . . 549 — 558

1816 XXVII. Моровая зараза во Флоренціи (Изъ Боккачіо) 551
Примѣчанія дополнительныя . . . . 559 — 568
Указатель личныхъ именъ . . . . 569 — 584
Опечатки . . . . 1 непомѣч.

Къ этому тому приложены *два портрета* К. Н. Батюшкова (на одномъ листѣ): первый набросанъ имъ для В. А. Жуковскаго, который подписалъ подъ нимъ стихи К. Н. Батюшкова, второй рисованъ для Е. Г. Пушкиной.

Томъ III. С.-Петербургъ. Типографія (бывшая) Котомина, 1886. Въ б. 8 д. л. Стр. V—XV (оглавленіе) + 804 + 2 листа снимковъ съ рисунковъ.

Года.		Письма *).		Страницы текста:	примѣч.
1797	Іюля 6-го	Сестрамъ.	Петербургъ	1	*597*
1800	Февраля 1-го	Отцу.	»	—	—
»	Ноября 11-го	»	»	2	*598*
1807	Февраля 17-го	Отцу.	»	4	—
»	Марта 2-го	Н. И. Гнѣдичу.	Нарва	6	*599*
»	» 19-го	»	Рига	7	—
»	Мая 11-го	Н. А. Оленину.	Шавли	10	*600*
»	Іюня —	Н. И. Гнѣдичу.	Рига	12	*602*
»	» 17-го	Сестрамъ.	»	14	—
»	Іюля 12-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	15	*603*
1808	Іюня 1-го	»	На походѣ въ Финляндію.	17	—
»	Августа 7-го	»	» » »	18	—
»	Сентября—Октября	»	» » »	19	—
»	Ноября 1-го	А. Н. Батюшковой.	Иденсальми	—	*604*
»	» 1-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	21	—
»	Декабря 8-го	Сестрамъ.	Гамлекарлеби	22	*605*
»	» —	Н. И. Гнѣдичу.	»	24	—
»	» 25-го	»	Ваза	—	—
1809	Марта 24-го	А. Н. Оленину.	Нафендаль	25	*606*
»	» 28-го	Сестрамъ.	»	27	*607*
»	Апрѣля 1-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	29	—
»	» 12-го	А. Н. Батюшковой.	»	30	—
»	Мая 3-го	»	Або	32	*608*
»	» 3-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	33	—
»	Іюля 1-го	Сестрамъ.	Петербургъ	36	*610*
»	Августа 4-го	Н. И. Гнѣдичу.	Деревня	38	*611*
»	» 19-го	»	»	39	*612*
»	Сентября 6-го	»	»	41	*613*
»	» 19-го	»	»	46	*617*

*) Нѣкоторыя письма оказались датированными въ текстѣ невѣрно, невѣрности эти указаны въ примѣчаніяхъ и исправлены были въ оглавленіи, которое такимъ образомъ составляетъ и полный хронологическій перечень писемъ. (Примѣч. Л. Н. М—ва).

Года.				Страницы текста:	Страницы примѣч.
1809	Сентября-Октября	Н. И. Гнѣдичу.	Деревня	49	*619*
»	Ноября 1-го	»	»	51	*620*
»	» 23-го	А. Н. Оленину.	»	58	*626*
»	» конецъ	Н. И. Гнѣдичу.	»	60	*627*
»	Декабря	»	Вологда	69	*634*
1810	Января	А. Н. Батюшковой.	Москва	71	—
»	» 16-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	72	*635*
»	» —	А. Е. Измайлову.	»	74	*636*
»	Февраля 1-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	—	—
»	» 9-го	»	»	75	—
»	» середина	»	»	77	*639*
»	» 19-го	А. Н. Батюшковой.	»	79	*640*
»	Марта 17-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	81	—
»	» 23-го	»	»	82	—
»	Апрѣля 1-го	»	»	83	—
»	» 18-го	А. Н. Батюшковой.	»	578	—
»	Мая 3-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	88	*642*
»	» 4-го	А. Н. Батюшковой.	»	91	—
»	» —	Н. И. Гнѣдичу.	»	92	*643*
»	» 11-го	А. Н. Батюшковой.	»	94	—
»	» 13-го	»	»	96	—
»	» 23-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	97	*644*
»	Іюля 26-го	В. А. Жуковскому.	Деревня	98	—
»	Сентября 26-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	45	*615*
»	» 30-го	»	»	100	*645*
»	Октября—Ноября	»	»	62	*629*
»	Октября—Декабря	»	»	104	*645*
»	Декабря	»	Вологда	107	—
»	» конецъ	»	Деревня	66	*633*
1811	Января 26-го	»	Вологда	108	*645*
»	Февраля—Марта	»	Москва.	110	*646*
»	Марта 13-го	»	»	111	*647*
»	Апрѣля 1-я половина	»	»	116	*650*
»	» 24-го	А. Н. Батюшковой.	»	118	*651*
»	» конецъ	Н. И. Гнѣдичу.	»	119	—
»	Мая 6-го	»	»	122	*657*
»	» 11-го	»	»	124	*659*
»	» 29-го	»	Фили.	126	*664*
»	Марта—Мая	Е. Г. Пушкиной.	Москва.	129	*665*
»	» »	»	»	—	—
»	Мая	»	»	130	—
»	»	»	»	131	—
»	Іюля	Н. И. Гнѣдичу.	Деревня	—	—
»	Августа	»	»	134	*667*
»	» 26-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	137	*668*
»	Августа—Сентября	»	»	138	—
»	» »	Н. И. Гнѣдичу.	»	140	*669*
»	Сентября 9-го—12-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	143	—
»	Октября	Н. И. Гнѣдичу.	»	144	*670*
»	» 17-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	146	*671*
»	Ноября 7-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	148	*672*
»	» 27-го	К. Ѳ. Муравьевой.	»	151	—
»	» исходъ	Кн. П. А. Вяземскому.	»	152	*673*
»	Нояб. 27-го—Дек. 5-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	155	*677*

Года.				Страницы текста:	примѣч.
1811	Декабря 19-го	Кн. П. А. Вяземскому.	Деревня	165	678
»	» 29-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	169	681
1812	Февраля 16-го	А. Н. Батюшковой.	Петербургъ.	172	—
»	» 27-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	216	702
»	Апрѣль начало	А. Н. Батюшковой.	»	174	682
»	» 12-го	»	»	176	684
»	» —	В. А. Жуковскому.	»	177	—
»	Мая 1-го	А. Н. Батюшковой.	»	179	—
»	» 5-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	182	—
»	» 10-го	»	»	183	685
»	» 17-го	А. Н. Батюшковой.	»	186	694
»	Іюня —	В. А. Жуковскому.	»	187	—
»	Іюня—іюля	А. Н. Батюшковой.	»	191	—
»	Іюля 1-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	192	695
»	» 1-я половина	»	»	194	—
»	» 21-го	»	»	195	—
»	Августа 9-го	А. Н. Батюшковой.	»	196	—
»	» »	Д. В. Дашкову.	»	198	696
»	» 16-го	А. Н. Батюшковой.	»	201	698
»	» 2-я половина	Кн. П. А. Вяземскому.	Москва.	202	—
»	Сентября 7-го	Н. И. Гнѣдичу.	Володиміръ.	203	—
»	Октября 3-го	»	Нижній-Новгородъ. . . .	204	699
»	» 3-го	Кн. П. А. Вяземскому.	» . . .	205	—
»	» —	Н. И. Гнѣдичу.	» . . .	208	700
»	» 27-го	Отцу.	» . . .	213	701
»	Ноября средина	Е. Г. Пушкиной.	» . . .	—	—
1813	Января —	Н. Ѳ. Грамматину.	Вологда	214	—
»	» 24-го	Сестрамъ.	Нижній-Новгородъ. . . .	215	702
»	Марта 4-го	Е. Г. Пушкиной.	Петербургъ.	219	703
»	» 21-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	221	—
»	Апрѣля 1-го	А. Н. Батюшковой.	»	222	704
»	» 24-го	»	»	223	—
»	Мая 3-го	А. Н. Оленину.	»	224	—
»	» 17-го	А. Н. Батюшковой	»	225	—
»	Іюня 10-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	226	—
»	» 30-го	В. А. Жуковскому.	»	229	705
»	» —	Е. Г. Пушкиной.	»	230	709
»	Іюля 14-го	А. Н. Батюшковой.	»	232	—
»	Сентября—Октября	Н. И. Гнѣдичу.	Теплицъ	233	—
»	Октября 30-го	»	Веймаръ	235	707
»	Ноября 10-го	А. Н. Батюшковой.	»	243	—
»	Декабря 31-го	Н. И. Гнѣдичу.	Д. Фонтенъ	246	708
1814	Марта 27-го	»	Juissi-sur-Seine	249	—
»	Апрѣля 25-го	Д. В. Дашкову.	Парижъ	257	—
»	Апрѣля—Мая	Отцу	»	264	710
»	Мая 3-го	Е. Г. Пушкиной.	»	266	—
»	» 17-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	271	711
»	» —	Кн. П. А. Вяземскому.	»	272	—
»	Іюня 19-го	Д. П. Сѣверину.	Готенбургъ.	274	—
»	Іюля 17-го	А. Н. Батюшковой.	Петербургъ	284	—
»	» 27-го	»	»	286	—
»	Августа 27-го	»	»	288	712
»	Сентября 21-го	»	»	290	713
»	Октября 4-го	»	»	293	—

Года.				Страницы текста:	примѣч.
1814	Октября 13-го	А. Н. Батюшковой.	Петербургъ	295	713
»	Октября—Ноября	»	»	297	—
»	Октября—Ноября	А. И. Тургеневу.	»	299	—
»	Ноября 3-го	В. А. Жуковскому.	»	302	—
»	» 13-го	Г-жѣ Петиной.	»	307	714
1815	Января 29-го	А. Н. Батюшковой.	»	309	—
»	Февраля —	Е. Ѳ. Муравьевой.	Деревня	310	—
»	Февраля—Мая	Кн. П. А. Вяземскому.	»	311	715
»	Мая 3-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	314	—
»	» 21-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	315	—
»	Іюня 6-го	»	»	316	—
	Іюня 1-я половина	Н. И. Гнѣдичу.	»	318	716
»	» —	М. Е. Лобанову.	»	320	—
»	Іюля 10-го	Н. И. Гнѣдичу.	Каменецъ	331	—
»	» 13-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	333	—
»	Іюля—Августа	А. Н. Батюшковой.	»	—	—
»	Августа 1-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	334	—
»	» —	»	»	335	717
»	» 11-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	338	—
»	» —	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	340	—
»	» —	В. А. Жуковскому.	»	344	718
»	Сентября 29-го	А. Н. Батюшковой.	»	347	719
»	Октября 7-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	348	—
»	» 12-го	А. Н. Батюшковой.	»	349	—
»	Ноября 4-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	350	—
»	» 19-го	А. Н. Батюшковой.	»	351	—
»	Декабря 12-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	355	—
»	» средина	В. А. Жуковскому.	»	356	—
»	» 17-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	361	721
»	» 23-го	А. Н. Батюшковой.	»	362	—
»	» 26-го	»	»	365	—
1816	Января 7-го	»	Москва	365	—
»	» средина	А. И. Тургеневу.	»	366	—
»	» 20-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	368	722
»	» 30-го	»	»	369	723
»	Февраля —	Кн. П. А. Вяземскому.	Москва.	370	—
»	» —	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	373	724
»	» 16-го	А. Н. Батюшковой.	»	—	725
»	Марта начало	»	»	375	—
»	Марта 3-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	376	—
»	» —	»	»	—	—
»	» 14-го	А. Н. Батюшковой.	»	377	—
»	» 19-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	378	726
»	» 20-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	—	—
»	» 29-го	А. Н. Батюшковой.	»	380	—
»	» конецъ	В. А. Жуковскому.	»	382	—
»	Апрѣля 3-го	А. Н. Батюшковой.	»	384	727
»	» 3-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	385	—
»	» 19-го	А. Н. Батюшковой.	»	386	728
»	» »	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	387	—
»	Іюля 10-го	А. Н. Батюшковой.	»	388	—
»	Августа начало	Н. И. Гнѣдичу.	»	389	—
»	» 6-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	391	730
»	Сентября начало	Н. И. Гнѣдичу.	»	393	731

Года.				Страницы текста:	Страницы примѣч.
1816	Сентября 1-я половина	А. Н. Батюшковой.	Москва	396	*731*
»	» 17-го	»	»	397	—
»	» 25-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	399	—
»	» —	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	402	—
»	» 27-го	В. А. Жуковскому.	»	403	*732*
»	Октября 11-го	А. И. Тургеневу.	»	405	*733*
»	» 28-го и 29-го	Н. И. Гнѣдичу.	»	407	—
»	Ноября 14-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	410	*734*
»	Декабря 4-го	А. И. Тургеневу.	»	411	—
1817	Января 14-го	Кн. П. А. Вяземскому.	Деревня	413	*734*
»	Января—Февраля	»	»	414	*735*
»	Февраля 2-я половина	Н. И. Гнѣдичу.	»	416	*736*
»	» 21-го	»	»	418	—
»	» 27-го	»	»	—	—
»	Февраля—Марта	»	»	420	—
»	Марта 4-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	426	*738*
»	» 1-я половина	В. Л. Пушкину.	»	432	*740*
»	» начало	А. Н. Батюшковой.	»	435	*741*
»	» 9-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	—	—
»	Мая —	Н. И. Гнѣдичу.	»	437	—
»	» —	»	»	440	*742*
»	» 6-го	А. Н. Батюшковой.	Москва	442	—
»	Іюня 4-го	А. Н. Оленину.	»	444	—
»	» 7-го	А. Н. Батюшковой.	»	445	*743*
»	» —	В. А. Жуковскому.	Деревня	446	—
»	» 23-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	450	—
»	Іюля 3-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	Москва	454	*745*
»	» начало	Н. И. Гнѣдичу.	Деревня	455	—
»	» 2-я половина	»	»	459	*746*
»	» 23-го	П. С. Кондыреву.	»	461	*749*
»	Августа 10-го	И. И. Дмитріеву.	С. Даниловское	462	*750*
»	» 17-го	А. Н. Батюшковой.	Устюжна	463	—
»	» 24-го	»	Петербургъ	464	—
»	» 28-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	465	—
»	Августа—Сентября	А. И. Тургеневу.	»	467	—
»	Сентября 19-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	—	—
»	» —	А. И. Тургеневу.	»	469	*752*
»	» —	Е. А. Карамзиной.	»	470	—
»	» 29-го	А. Н. Батюшковой.	»	471	—
»	Октября начало	А. И. Тургеневу.	»	472	—
»	» —	И. И. Мартынову.	»	473	—
»	» 19-го	А. Н. Батюшковой.	»	474	*753*
»	Октября 26-го	И. И. Дмитріеву.	Петербургъ	475	*753*
»	Ноября начало	А. Н. Батюшковой.	»	476	—
»	» 6-го	»	»	478	—
»	» 1-я половина	М. Н. Загоскину.	»	479	—
»	» средина	А. Н. Батюшковой.	»	480	—
»	» 26-го	А. Н. Батюшковой.	»	481	—
»	» 27-го	»	»	482	—
»	Декабря начало	»	Устюжна	483	—
»	Мѣсяцъ не означенъ	Неизвѣстному лицу.	—	485	—
»	Декабря 6-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	Устюжна	486	*754*
1818	Января 1-я половина	В. А. Жуковскому.	Петербургъ	487	—
»	» » »	»	»	488	—

Года.				Страницы текста:	примѣч.
1818	Января 24-го	А. Н. Батюшковой.	Петербургъ.	489	*754*
»	Февраля начало	Кн. П. А. Вяземскому.	»	490	*755*
»	» 22-го	И. И. Дмитріеву.	»	491	—
»	Марта —	А. Н. Оленину.	»	492	—
»	Мая —	Н. И. Гнѣдичу.	»	493	—
»	» 9-го	Кн. П. А. Вяземскому.	»	—	*756*
»	» 11-го	А. Н. Батюшковой.	»	495	*757*
»	» середина	Е. Ѳ. Муравьевой.	Москва.	496	—
»	» 23-го	А. Н. Батюшковой.	»	497	—
»	» исходъ	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	498	—
»	Іюня начало	А. И. Тургеневу.	»	500	—
»	» 13-го	»	»	502	—
»	» »	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	504	*758*
»	» »	А. Н. Батюшковой.	»	506	—
»	» исходъ	А. И. Тургеневу.	Полтава	508	—
»	» »	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	511	—
»	Іюля 12-го	»	Одесса	512	*759*
»	» »	А. И. Тургеневу.	»	516	—
»	» 17-го	А. Н. Оленину.	»	518	*760*
»	» конецъ	Н. И. Гнѣдичу.	»	521	—
»	» 30-го	Е. Ѳ. Муравьевой.	»	522	*761*
»	» »	А. И. Тургеневу.	»	523	—
»	Августа 3-го	А. Н. Батюшковой.	»	525	*762*
»	» »	Н. М. и Е. Ѳ. Муравьевымъ.	»	527	—
»	» »	А. И. Тургеневу.	»	—	—
»	Августа 26-го	»	Москва.	530	*763*
»	Сентября 10-го	»	»	531	—
»	Октября—Ноября	»	Петербургъ.	534	*765*
»	» »	»	»	—	—
»	» »	»	»	535	—
»	Октября 31-го	И. И. Дмитріеву.	»	536	—
»	Ноября 16-го	А. Н. Батюшковой.	»	—	*766*
»	» 2-я половина	Кн. П. А. Вяземскому.	»	538	—
1819	Февраля	А. Н. Оленину.	Римъ.	539	*766*
»	Марта 20-го	А. Н. Батюшковой.	Неаполь.	545	*767*
»	» 24-го	А. И. Тургеневу.	»	548	*768*
»	Мая —	С. С. Уварову.	»	779	*783*
»	» —	Н. И. Гнѣдичу.	»	552	*769*
»	» 24-го	Н. М. Карамзину.	»	555	*770*
»	Августа 1-го	В. А. Жуковскому.	»	558	—
»	Сентября 22-го	А. Н. Батюшковой.	»	563	*771*
1820	Декабря 2-го	А. Я. Италинскому.	Римъ.	565	*772*
1821	Іюля 21-го	Н. И. Гнѣдичу.	Теплицъ	566	—
»	Августа 14-го	»	»	569	*773*
»	Сентября 18-го	А. Я. Италинскому.	Дрезденъ	572	—
»	Декабря 18-го	Гр. К. В. Нессельроду.	»	573	—
»	Февраля —	Гр. К. В. Нессельроду.	Дрезденъ	575	—
»	Апрѣля 18-го	»	Петербургъ.	576	—
1823	Марта —	Н. И. Перовскому.	Симферополь	577	—

Письма, замѣтки и стихи, писанные во время душевной болѣзни:

1823	Мая 17-го	К. А. Леоненковой.	Петербургъ.	583	*774*
»	Ноября 28-го	Г. Потапову.	»	—	—

Года.				Страницы текста:	примѣч.
1823	Декабря 12-го	Гр. К. В. Нессельроду.	Петербургъ	584	774
1826	Марта 11-го	Е. Г. Пушкиной	Зонненштейнъ	585	—
»	» 28-го	В. А. Жуковскому.	Дрезденъ.	586	—
»	— —	Лорду Байрону.	—	—	—
»	Май —	В. В. Ханыкову.	Зонненштейнъ	587	—
»	Іюля 8-го	А. Г. Гревенсъ.	Вологда	—	775
»	— —	Подражаніе Горацію.	»	588	—
»	— —	А. Г. Гревенсъ.	»	589	—
»	Ноября 24-го	»	»	—	—
1849	Августа 21-го	М. Г. Гревенсу.	Вологда	591	—
»	Ноября —	Письмо къ П. И. N.	Вологда	592	—
1852	— — Замѣчаніе на басню Крылова: «Крестьяне и рѣка»			593	—
1853	Мая 14-го. Надпись къ портрету графа Буксгевдена Шведскаго и Финскаго. Она же къ образу графа Хвостова — *Суворова*.			—	—

— — «Все Аристотель».	594	776
Примѣчанія.	595	—
Дополненіе (къ тексту: п. С. С. Уварову. Мая 1819 г. (Неаполь).	777 — 782	
Примѣчанія *дополнительныя*	783	
Указатель личныхъ именъ	785 — 804	
Опечатки	804	

Къ III-му тому приложены *два портрета* К. Н. Батюшкова, *имъ самимъ набросанные* въ письмахъ къ Н. И. Гнѣдичу.

Рецензія проф. Н. Булича въ «Четвертомъ присужденіи Пушкинскихъ премій». Спб. 1888, стран. 2—45.

---

121. *Еще былины и пѣсни изъ Заонежья.* (Отдѣльный оттискъ изъ «Р. Ф. Вѣстника»). [Дозв. цензурою. Варшава. 21 Февраля 1885 г. Въ типогр. М. Земкевича; — безъ загл. листа и обложки]. 17 стр. 8°.—(«Русскій Филологическій Вѣстникъ», т. XIII, 1885).

Напечатаны пѣсни, доставленныя Л. Н. М—ву К. М. Петровымъ, инспекторомъ Народныхъ училищъ въ Вытегорскомъ, Пудожскомъ и Каргопольскомъ у.у.

[Вводная замѣтка Л. Н. М. подписана *3 Января 1885 г.*].

I. Добрыня и Маринка (с. 3). [Ср. Онежск. Был. А. Ѳ. Гильфердинга № 216].— *Осада Пскова* (с. 7). — Отчего богатыри перевелись на Святой Руси? (с. 8). — Былина про Добрыню и Илью Муромца (с. 9). — Взятіе Ревеля (с. 12). — Графъ Румянцевъ (с. 13). — Платовъ казакъ (с. 14). — Платовъ казакъ (с. 15). — Преданіе о Гусѣ-богатырѣ. (Разсказъ крестьянки Варвары Ганевой).

122. *Н. И. Костомаровъ.* Некрологъ. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, часть CCXXXIX, май, отд. IV, стр. 60—63). (Безъ подписи).

123. *Объ ученыхъ заслугахъ гр. А. С. Уварова.* («Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общества», т. XX, и отдѣльно. Стр. 6).

1886.

124. *Путешествіе по Сѣверу Россіи въ 1791 году.* Дневникъ П. И. Челищева изданъ подъ наблюденіемъ Л. Н. Майкова. Изданіе Имп. Общества Люби-

телей Древней Письменности. Спб. 1886. Стр. X + 315 4°. (Изданіе О. Л. Д. П. № LXXXV).

Рец. 1) *П. С—кій «Сѣверный край въ концѣ прошлаго вѣка».* Ж. М. Н. Пр. 1886 г. Ноябрь, стр. 107—118. 2) Вѣстн. Европы 1886 г.

1887.

125. Батюшковъ, его жизнь и сочиненія.—*Леонида Майкова.*—С.-Петербургъ. Типографія В. С. Балашева. 1887. Въ больш. 8-ю д. л. Стр. 1 непомѣч. (посвященіе) + 360 + 1 портретъ + 1 снимокъ.

Посвященіе: «Аполлону Николаевичу Майкову, Николаю Алексѣевичу Трескину, Константину Николаевичу Бестужеву-Рюмину и Өедору Дмитріевичу Батюшкову—посвящаю мой трудъ, съ любовью писанный и встрѣченный ихъ дружескимъ одобреніемъ. 28-го Марта 1887 года. Леонидъ Майковъ».—Книга эта составляетъ отдѣльный оттискъ изъ І-го тома «Сочиненій К. Н. Батюшкова», Спб. 1887 г., страницъ 1—360 (обозначенныхъ тамъ внизу), съ небольшою переверсткою первыхъ четырехъ страницъ (полулиста). Приложенъ тотъ же портретъ; но къ концу книги присоединенъ фотолитографическій снимокъ съ стихотвореній, писанныхъ разными руками и относящимися къ Сентябрю 1817 г. (Пушк., Жук., Батюшк. и Плещеевымъ?): «Писать я не умѣю...» и Вяземскому: «Зачѣмъ забывши славу...».

126. *О заслугахъ гр. А. С. Уварова въ дѣлѣ русской археологіи.* («Труды Пятаго Археологическаго Съѣзда въ Тифлисѣ», стр. XCII—XCIV).

888.

127. *Характеристика Батюшкова, какъ поэта.* Рѣчь, произнесенная въ торжественномъ засѣданіи Второго Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ 22-го Ноября 1887 года членомъ-корреспондентомъ Академіи Л. Н. Майковымъ («Сборникъ Отдѣленія русск. яз. и словесности Имп. Ак. Наукъ», т. XLIII, прилож. № 1, стр. 18—38) и отдѣльнымъ оттискомъ: Характеристика Батюшкова какъ поэта.—Члена-корреспондента Императорской Академіи Наукъ Л. Н. Майкова. Санктпетербургъ. Типографія Императорской Академіи Наукъ. 1887. (Декабрь) 8°. 21.

128. *Князь П. П. Вяземскій.* Некрологъ. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, CCLVIII, августъ, отд. IV, стр. 79—84, и отдѣльно. (Безъ подписи).

129. *Симеонъ Полоцкій о русскомъ иконописаніи.* («Библіографъ», стр. 341—350, и отдѣльнымъ оттискомъ: Спб. 1889. 8°).

1889.

130. *Л. Н. Майковъ.* — Первые шаги Ивана Андреевича Крылова на литературномъ поприщѣ. (Посвящается А. А. М.).—С.-Петербургъ. Типогр. Товарищества «Общественная Польза». 1889. 8°. 47 стр. Подп.: «28-го марта 1889 г.». На оборотѣ загл. л.: «Оттиски изъ журнала «Русскій Вѣстникъ».—Дозв. ценз. С.-Петербургъ, 24 Апрѣля 1889 года». («Русскій Вѣстникъ», № 5, стр. 125—169).

131. *Замѣтка для проф. В. В. Качановскаго.* (По поводу его возраженія на критическую статью В. В. Макушева о соч. «Неизданный дубровницкій поэтъ А. Маринъ-Глегевичъ»). — (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCLXII, апрѣль, отд. II, стр. 436—437 и отдѣльно 2 стр.).

132. *Очерки изъ исторіи русской литературы XVII и XVIII столѣтій.* С.-Петербургъ. Изданіе А. С. Суворина. 1889. Стр. VII + 434 въ м. 8-ю д. л.

Отъ автора (стр. V—VII. Л. М.).
1. *Симеонъ Полоцкій* (с. 1).
2. *Одна изъ русскихъ повѣстей Петровскаго времени* (с. 163).
Приложенія:
I. Гисторія о матросѣ Василіи и повѣсть о Долторнѣ (с. 225).
II. Любовное посланіе XVII вѣка (с. 229).
3. *Къ характеристикѣ Ломоносова какъ ученаго* (с. 234).
4. *Василій Ивановичъ Майковъ* (с. 252).
5. *Литературныя мелочи Екатерининскаго времени:*
I. Театральная публика во времена Сумарокова (с. 310).
II. «Сонъ» Ѳ. А. Эмина (с. 323).
III. Замѣтки француза о Москвѣ въ 1774 г. (с. 342).
IV. В. А. Чупятовъ (с. 356).
6. *Нѣсколько данныхъ для исторіи русской журналистики* (с. 369).
Указатель личныхъ именъ (с. 425—434).
Важнѣйшія опечатки (с. 434).

«Издаваемый сборникъ содержитъ въ себѣ нѣсколько монографическихъ очерковъ изъ исторіи русской литературы двухъ послѣднихъ столѣтій. Никакой непосредственной связи между отдѣльными статьями сборника нѣтъ, кромѣ той, что онѣ вышли изъ-подъ одного пера. Въ выборѣ содержанія для очерковъ я не руководствовался никакою особенною цѣлью, какъ, напримѣръ, тою, чтобъ изобразить главные моменты нашего литературнаго развитія въ теченіе XVII и XVIII вѣковъ; тѣмъ не менѣе позволяю себѣ думать, что мнѣ удалось намѣтить, въ отдѣльныхъ примѣрахъ, нѣкоторыя существенныя черты этого развитія.

Статьи, вошедшія въ настоящій сборникъ, написаны въ разное время, въ теченіе двадцати лѣтъ, и были уже напечатаны въ разныхъ періодическихъ и другихъ изданіяхъ. Издавая ихъ вновь, я счелъ долгомъ переработать ихъ сообразно современному состоянію свѣдѣній о тѣхъ предметахъ, о которыхъ въ нихъ идетъ рѣчь. При этомъ, однако, слѣдуетъ сдѣлать кое-какія оговорки.

Самая обширная изъ статей настоящаго сборника — о Симеонѣ Полоцкомъ — была напечатана въ 1875 г. въ журналѣ «Древняя и Новая Россія»... За то *въ нынѣшнемъ своемъ видѣ* статья моя о Симеонѣ Полоцкомъ *снабжена новыми данными изъ рукописныхъ источниковъ, съ которыми мнѣ удалось познакомиться послѣ 1875 г.*

Статья о *повѣсти Петровскаго времени* вызвала нѣсколько лѣтъ тому назадъ, *важныя замѣчанія* со стороны А. Н. Пыпина. Въ *первомъ приложеніи къ настоящей перепечаткѣ этой статьи я представляю свое объясненіе по вопросу, возбужденному моимъ почтеннымъ оппонентомъ.*

Статья «Нѣсколько данныхъ для исторіи русской журналистики» написана по поводу извѣстнаго труда А. Н. Неустроева о нашихъ періодическихъ изданіяхъ XVIII вѣка. Въ настоящее время она можетъ имѣть значеніе не какъ разборъ этой въ высшей степени полезной книги, а какъ дополненіе къ ней; поэтому *въ статью эту я ввелъ указанія и на такія изслѣдованія, которыя появились послѣ труда г. Неустроева.*

Считаю нужнымъ упомянуть, что *цитаты, приводимыя мною изъ рукописей, всѣ вновь провѣрены по подлинникамъ* и потому являются теперь въ болѣе исправномъ видѣ, чѣмъ были напечатаны первоначально......» *(Л. М.).*

Рец. 1. *А. В.* въ Вѣстникѣ Европы 1889, Іюнь, стр. 815—817.
2. Сергѣя Ольгина. Филол. Записки 1889, вып. VI, отд. Библіографіи.

1890.

133. *Матеріалы и изслѣдованія по старинной русской литературѣ. I. Бесѣда о святыняхъ и другихъ достопамятностяхъ Цареграда.* (Въ «Сборникѣ Отд.

русск. яз. и словесности Имп. Акад. Наукъ», т. LI и отдѣльно). Спб. 1890. 8°. 50 стран.

Рец. 1. Жив. Старина. 1890 г. Вып. 1, Отдѣлъ III. Крит. и библіогр. стр. 13.
2. Г. С. Дестунисъ въ Ж. М. Н. Пр. 1890, Сентябрь, стр. 233—69 (*рец.* посвящена преимущественно разбору *топографическихъ* подробностей «Бесѣды»).
3. И. Е. Троицкій (Визант. Временникъ, 1894, I, стр. 167 сл.).
4. Д. Ѳ. Кобеко (Изв. Отдѣл. р. яз. и слов. И. Ак. Н. 1897. II, *3*, 611 сл. и *4*).
5. Х. М. Лопаревъ (тамъ же, 1898, III, 2, 339 сл.).

134. «*Матеріалы для русской библіографіи.* Хронологическое обозрѣніе рѣдкихъ и замѣчательныхъ русскихъ книгъ XVIII ст., напечатанныхъ въ Россіи гражданскимъ шрифтомъ 1725—1800. Составилъ Н. В. Губерти. Выпускъ I-й. М. 1878. V + 372 стр.—Выпускъ II-й. М. 1881. 660 + X + + 3 + IV стр.—Выпускъ III-й. Прибавленіе къ I-му и II-му выпускамъ. Рукопись въ листъ, на 302 листахъ мелкаго письма. Разборъ Адъюнкта Академіи Л. М. Майкова». («Отчетъ о тридцать первомъ присужденіи наградъ гр. Уварова», стр. 67—75, и отдѣльнымъ оттискомъ): Іюнь, 1890. 9 стран. 8° (безъ загл. листа и обложки).

135. Русская Историческая Библіотека, изд. Археографическою Коммиссіею. Т. XII. *Акты Холмогорской и Устюжской епархій.* Ч. I. 1500—1699 года. Стр. XIII + 15 + 1479 + 126.

(Редакція вмѣстѣ съ Тимоѳеевымъ; указатель составленъ г. Зинченкомъ).

136. *Вновь найденныя записки о Екатеринѣ II.* («Записки» граф. Варвары Николаевны Головиной, заимствован. изъ Куракинскаго Архива). («Русское Обозрѣніе», № 6, стр. 811—822).

137. *Три былины изъ стариннаго рукописнаго сборника.* Съ предисловіемъ. («Живая Старина», вып. I. Спб. 1890, Отд. II, стр. 1—4 и отд. отт.).

138. Отчетъ о дѣятельности Второго Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ за 1889 годъ. Составленный Л. Н. Майковымъ. Санктпетербургъ, 1890 (Февраль). 8°. 16 стран. (Сборникъ Отдѣленія русск. яз. и словесн. И. Акад. Н., т. LI, № 1. 1890). — (Тоже въ Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCLXVII, февраль, отд. IV, стр. 49—91).

139. *Пушкинъ и Даль.* («Русскій Вѣстникъ», № 10, стр. 1—20).

140. *И. А. Крыловъ.* Три басни изъ изданія «Утренніе Часы», въ кот. онъ былъ сотрудникомъ въ 1788—1789 гг. («Русская Старина», № 1, стр. 93—97).

141. *Н. М. Карамзинъ у гр. Н. П. Румянцева въ 1824 году.* Съ предисловіемъ. (Литературный симпозіонъ). («Русская Старина», № 9, стр. 449—456).

1891.

142. *Разсказы Нартова о Петрѣ Великомъ.* («Сборникъ Отд. русск. яз. и словесности Имп. Акад. Наукъ» т. LII № 8, (октябрь) 1891, и отдѣльно, стр. XX + 138.

143. *Критическіе опыты, В. Н. Майкова.* Стр. XLVII + 750.

(Въ предисловіи—статья Л. Н. Майкова, подъ заглавіемъ: «*Матеріалы для біографіи В. Н. Майкова и литературной характеристики*»).

144. *О старинныхъ рукописныхъ сборникахъ народныхъ былинъ и пѣсенъ.* (Докладъ о поступившихъ на съѣздъ отвѣтахъ на 57-й запросъ программы: какія могутъ быть указанія о рукописяхъ, писанныхъ не позже конца XVII

вѣка и содержащихъ въ себѣ народныя былины, пѣсни и собранія народныхъ пословицъ). («Труды Четвертаго Археологическаго Съѣзда въ Казани», т. II, стр. 159—163. 4°).

145. *Воспоминанія Анны Григорьевны Хомутовой о Москвѣ въ 1812 году.* Съ предисловіемъ. («Русскій Архивъ», т. III, стр. 309—328).

146. *Отрывокъ былины изъ Сибирской лѣтописи.* («Живая Старина», вып. III, Спб. 1891, Отдѣлъ II: «Памятники языка и народной словесности», стр. 129—132).

147. *Ермакъ взялъ Сибирь.* (Изъ «Древней Россійской Вивліоѳики»). (Тамъ же стр. 133—135).

148. *Заговоры донскихъ казаковъ.* (Тамъ же, стр. 135—136).

149. *Князь М. М. Щербатовъ.* Письма его къ Я. Я. и II. Я. Штелинымъ. Съ примѣчаніями. (Русская Старина, № 11, стр. 465—469).

150. *О началѣ русскихъ виршъ.* — Замѣтка Л. Майкова. С.-Петербургъ, 1891. 13 стран. 8°. (Отдѣльный оттискъ рецензіи на статью А. И. Соболевскаго: «Изъ исторіи русск. литературы XVII вѣка»). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCLXXV, 1891, іюнь, отд. II, стр. 443—453).

На страницахъ 12—13 напечатана вирша изъ рукоп. сборника XVI—XVII в. библіотеки Казанской Дух. Академіи № 880, л. 292: *«Лѣтопись книга Історія Казанская».*

151. *Записка адъюнкта Л. Н. Майкова объ ученыхъ трудахъ члена-корреспондента Имп. Акад. Наукъ П. А. Лавровскаго.* («Сборникъ Отдѣленія русск. яз. и словесности Имп. Акад. Наукъ», т. LII, стр. 34—41).

152. *Матеріалы и изслѣдованія по старинной русской литературѣ* Л. Майкова. II. Сказанія объ Ильѣ Муромцѣ по рукописямъ XVIII вѣка.—III. Повѣсть о Михаилѣ Потокѣ по рукописи XVII вѣка. Санктпетербургъ, 1891. [Декабрь] 8°. 57 стр.

Отдѣльный оттискъ изъ Сборника Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ, т. LIII, № 5.

II. **Сказанія объ Ильѣ Муромцѣ по рукописямъ XVIII вѣка** (стр. 1—45).

Указано семь отдѣльныхъ текстовъ по рукописямъ разныхъ собраній (стр. 1—4). О писцахъ подобныхъ рукописей (с. 4—5). Рѣшеніе различныхъ вопросовъ относительно способа воспроизведенія былинъ въ рукописяхъ (с. 5) и оцѣнка старинныхъ рукописныхъ текстовъ (с. 7). Заключенія, къ которымъ приводитъ сличеніе текстовъ по содержанію (по ихъ плану и составнымъ частямъ (с. 8). Цѣль опыта изученія и сравненія текстовъ—заключается въ томъ, чтобы по возможности возстановить «Повѣсть объ Ильѣ Муромцѣ и Соловьѣ Разбойникѣ» въ томъ видѣ, въ какомъ она была впервые положена на бумагу въ XVII в.

«Повѣсть о сильнѣмъ могущемъ богатырѣ о Ильѣ Муромцѣ и о Соловьѣ Разбойникѣ». («Чтеніе на основаніи четырехъ списковъ»). (стр. 25—8).

Приложенія. 1. *«Повѣсть о сильнѣмъ могущемъ богатыре о Ильѣ Муромцѣ і о Соловье Разбойнике.* (По Библіотечному списку)». (с. 29—32).
2. *Гистория о Илье Муромце и о Соловье Разбойнике.* (По рукописи И. Е. Забѣлина № 71). (с. 32—4).
3. *Сказаніе объ Ильѣ Муромцѣ, Соловьѣ Разбойникѣ и Идолищѣ.* (По рукописи И. Е. Забѣлина № 82). (с. 34—45).

III. **Повѣсть о Михаилѣ Потокѣ по рукописи XVII вѣка** (стр. 46—57).

Описаніе рукописнаго сборника Императорской Публичной Библіотеки О. XVII. 44. О значеніи повѣсти (с. 47).

Повѣсть о князе Владимѣрѣ Киевскомъ и о богатыряхъ киевъскихъ и о Михаилѣ Потокѣ Івановиче и царѣ Кащею Златой арды (стр. 50—57).

Появленіе настоящихъ статей вызвано, вѣроятно, статьею акад. Н. С. Тихонравова подъ заглавіемъ: «Пять былинъ по рукописямъ XVIII вѣка» (напечатан. въ «Этнографическомъ Обозрѣніи», 1891, кн. VIII).

Тексты: 1) на стр. 29—32 перепечатанъ въ книгѣ: «Русскія былины старой и новой записи подъ редакціей акад. Н. С. Тихонравова и проф. В. Ѳ. Миллера (М., 1894 г.), на стр. 1—4; 2) на стр. 32—4 перепеч. тамъ же на стр. 4—7; 3) на стр. 34—45—перепеч. на стр. 11—24; 4) на стр. 50—7 перепеч. на стр. 25—31, при чемъ текстъ Л. Н. М—вымъ въ корректурѣ вновь былъ свѣряемъ по подлинной Библіотечной рукописи и приложенъ фототипическій снимокъ съ фотографіи, доставленной Л. Н. М—ву В. Г. Дружининымъ, — исполненный фототипіею (Левенсона въ Москвѣ). Описаніе І-ой рукописи на стр. 2—3 перепечатано тамъ же на стр. 68—9; описаніе ІІ-ой рукописи на стр. 46—9 перепеч. на стр. 86—8.

1892.

153. *Д. П. Лебедевъ.* (Некрологъ). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCLXXIX, январь, отд. IV, стр. 75—78. Подпис.: *Л. М.*).

154. *Рукописи славянскія и русскія, принадлежащія И. А. Вахрамѣеву. Вып. II.* А. А. Титовъ. (М., 1892). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCLXXXII, іюль, отд. II, стр. 204—218, и отдѣльно. Подпись: *Л. М.*).

155. *А. Д. Галаховъ.* Некрологъ. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCLXXXIV, декабрь, отд. IV, стр. 124—133, и отдѣльно).

156. *Петръ Великій въ разсказахъ Нартова*, его учителя въ токарномъ мастерствѣ, въ 1712—1725 гг. («Русская Старина», № 1, стр. 121—130 и № 4, стр. 45—50).

157. *Письмо кн. П. А. Вяземскаго къ А. Ѳ. Воейкову, 27 іюня 1818 года.* Съ предисловіемъ и примѣчаніями. (Тамъ же, № 12, стр. 651—662).

158. П. Н. Батюшковъ. «Бессарабія. Историческое описаніе. Посмертный выпускъ историческихъ изданій П. Н. Батюшкова». Стр. XV—XXXII.

159. *Отчетъ о дѣятельности Второго Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ за 1892 годъ.* Составленный Л. Н. Майковымъ. Санктпетербургъ, 1892 (Декабрь). 20 страницъ 8⁰. (Отдѣльный оттискъ изъ «Сборника Отдѣленія русскаго языка и словесности Импер. Академіи Наукъ», т. LIV, 1893 г., прил. № 1.

160. Памяти Петра Александровича Плетнева. Чтеніе ординарнаго академика Л. Н. Майкова (въ книгѣ: «Публичное засѣданіе Императорской Академіи Наукъ 19 Октября 1892 года. Санктпетербургъ, 1892 (Октябрь). Стр. 26—33). (Отдѣльный оттискъ изъ «Сборника Отдѣленія русск. яз. и словесн. Имп. Акад. Наукъ», т. LIV, 1893 г., стр. 26—33).
Тоже было повторено въ «Славянскомъ Обозрѣніи», т. III, № 10, стр. 181—187.

161. *Изъ сношеній Пушкина съ Н. Н. Раевскимъ.* (Замѣтки по поводу одного письма). («Русскій Вѣстникъ», № 9, стр. 250—272).

162. *П. В. Анненковъ и его друзья.* Изданіе А. С. Суворина. Редакція (не подписано).

1893.

163. *Записки Н. И. Неплюева (1693—1773 г.).* Новое полное изданіе съ примѣчаніями. Изданіе А. С. Суворина. Стр. VIII + 197.

164. *Изъ замѣтокъ о Пушкинѣ.* I. О стихотвореніяхъ: «Туча» и «Аквилонъ». (Русскій Вѣстникъ № 2, стр. 1—9). — II. О поѣздкѣ Пушкина на Кавказъ въ 1829 году. (Тамъ же, № 9, стр. 151—169).
165. *М. П. Погодинъ въ послѣдніе годы своего профессорства.* (Тамъ же, № 7, стр. 189—201).
166. *Воспоминанія Шевырева о Пушкинѣ.* (Русское Обозрѣніе, № 4, стр. 611—625 и № 5, стр. 5—25).
167. *Бессарабскія воспоминанія А. Ѳ. Вельтмана и его знакомство съ Пушкинымъ.* (Дозволено цензурою С.-Петербургъ, 13 Декабря 1893 г. Типографія Высоч. утвержд. Товарищ. Обществ. Польза).—(Отдѣльный оттискъ изъ Русскаго Вѣстника. Стр. 8—51 8⁰).
168. *Два письма К. Н. Батюшкова.* (Къ Д. Н. Блудову и графу Н. П. Румянцову, отъ 1818 г.). Съ предисловіемъ. («Русская Старина», № 3, стр. 525—528).
169. *Письмо С. И. Муравьева-Апостола къ К. Н. Батюшкову*, 22-го апрѣля 1816 г. Съ предисловіемъ. (Тамъ же, № 5, стр. 403—408).
170. *Къ вопросу объ «Исторіи Руссовъ».* (По поводу книги г. Горленка: «Изъ исторіи южно-русскаго общества начала XIX вѣка»). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCLXXXVII, май, отд. II, стр. 213—231, и отдѣльно).
171. Рецензія на соч. Д. Н. Анучина: «*Сани, ладья и кони, какъ принадлежности похороннаго обряда.* Археологическо-Этнографическій очеркъ». (М., 1891 г.). («Записки Имп. Русск. Археологическаго Общества», т. VI, новая серія, протоколы, стр. XCIV—CII, и отдѣльно).
172. *Василій Ивановичъ Майковъ.* («Русская поэзія», изд. подъ редакціею С. А. Венгерова, вып. II, стр. 265—279). (Перепечатано изъ книги «Очерки изъ исторіи русской литературы», 1889).

1894.

173. Русская Историческая Библіотека, изд. Археографической Комиссіей. Т. XIV. *Акты Холмогорской и Устюжской епархій.* Ч. II. Стр. 34 + 1286 + 150. (Редакція вмѣстѣ съ г. Тимоѳеевымъ; указатель составленъ г. Зинченкомъ).
174. *Письма* С. Т., К. С. и И. С. Аксаковыхъ *къ* И. С. Тургеневу. [1851—1852 гг.]. Съ введеніемъ и примѣчаніями Л. Майкова. (Отдѣльный оттискъ изъ Русскаго Обозрѣнія 1894 г.). Москва. Университетская типографія. 1894. Въ б. 8-ю д. л. 152 стр. [Дозв. ценз. Москва, августа 2 дня 1894 г.]. Печатались въ «Русскомъ Обозрѣніи», 1893, № 4 и 5 и за 1894 г., № 8, 9, 10, 11 и 12). Напечатано 56 №№ писемъ. Послѣднее исхода 1861 года.
175. Матеріалы для полнаго собранія сочиненій Д. И. Фонвизина. Посмертный трудъ ак. Н. С. Тихонравова. Изданіе Второго Отдѣленія Имп. Акад. Наукъ. Санктпетербургъ. 1894. Стр. XLVI + 378. 8⁰.

Л. Н. М—вымъ составлены: а) Предисловіе (стран. III—VIII); б) примѣчанія къ I отдѣлу (описаніе тѣхъ рукописей и печатныхъ книгъ, которыми Н. С. Тихонравовъ пользовался при составленіи текста этого отдѣла); в) дополненія къ подбору разночтеній (см. стран. 344 сл.).

176. *Пушкинъ о Батюшковѣ.* (Новооткрытыя замѣтки Пушкина на стихотворенія Батюшкова). (Русскій Архивъ, т. I, стр. 528—555).

177. Вопросъ X. (Тамъ же, т. I, стр. 638. (Подпись: М.). (Нѣсколько словъ объ И. М. Муравьевѣ-Апостолѣ, авторѣ «Писемъ изъ Москвы въ Нижній-Новгородъ» и «Путешествія въ Тавриду»).

178. *Письмо В. Д. Соломирскаго къ А. С. Пушкину.* Съ предисловіемъ. (Тамъ же, т. III, стр. 455—456).

179. *Письма И. С. Тургенева къ П. В. Анненкову* (1867—1870 гг.). Съ предисловіемъ и примѣчаніями. (Русское Обозрѣніе, *№ 1*, стр. 5—28; *№ 2*, стр. 485—499; *№ 3*, стр. 19—31, и *№ 4*, стр. 511—519).

180. *Когда посѣтилъ Константинополь русскій паломникъ, разсказы котораго включены въ «Бесѣду о святыняхъ Цареграда».* (Письмо пр. И. Е. Троицкаго съ предварительной замѣткой Л. Н. Майкова). (Византійскій Временникъ, т. I, вып. I, стр. 167—172).

181. *Николай Саввичъ Тихонравовъ.* Некрологъ. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCXCI, Январь, отд. IV, стр. 79—92, и отдѣльно). 14 стран. 8°.

182. *Воспоминаніе о Н. А. Трескинѣ.* — Л. Майкова. С.-Петербургъ. Типогр. В. С. Балашева. 1894. 8° 20 стр. (Журналъ Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCXCIV, іюль, 1894, отд. IV, стр. 26—36. Подпись: *Л. М.*).

Приложеніе.—*Два разсказа изъ семейныхъ воспоминаній Н. А. Трескина.* I. О моихъ предкахъ. (По поводу родословной Мухановыхъ, напечатанной [въ] № 3 Русскаго Архива 1878, (стр. 14).—II. О русскихъ фамильныхъ морскихъ преданіяхъ. (Посвящается памяти крестнаго отца моего П. М. Баранова (стр. 17).

183. Съ 1893—1900 гг. Л. Н. Майковъ раздѣлялъ трудъ въ чтеніи корректуръ вмѣстѣ съ академиками К. Н. Бестужевымъ-Рюминымъ († 2 Янв. 1897 г.) и А. Н. Веселовскимъ второго изданія *«Онежскихъ былинъ, записанныхъ* А. Ѳ. Гильфердингомъ *лѣтомъ 1871 года»*, вышедшаго въ томахъ LIX. 1894 (Іюнь), LX. 1896 (Апрѣль) и LXI, 1-й вып. 1900. (Апрѣль—Іюнь) *Сборника* Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ и отдѣльными оттисками (тогда же) т. I, 597 стр., II, 710 стр. и III, 562 стр.

184. *«Сочиненія Гр. С. Сковороды»*, изд. подъ ред. Д. Багалѣя. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщ. CCXCVI, декабрь, отд. II, стр. 420—430, и отдѣльно).

185. Л. Майковъ. *Историко-литературные очерки.* Крыловъ. — Жуковскій. — Батюшковъ. — Пушкинъ. — Плетневъ. — Погодинъ. — Фетъ. — С.-Петербургъ. Изданіе Л. Ф. Пантелѣева. 1895. (Типографія и Литографія В. А. Тиханова). 8°. 309 + 1 неп. стран. [Обложка книги дозв. ценз. 13 Сентября 1894 года].

Первые шаги И. А. Крылова на литературномъ поприщѣ. (Посвящается *А. А. М.*). (стр. 1).

Приложеніе. Три басни изъ журнала 1788—1789 г.: «Утренніе часы» (с. 47).

I. Новопожалованный оселъ. — II. Олень и заяцъ. — III. Недовольный гостьми стихотворецъ.

Поэзія Жуковскаго (с. 51).

Характеристика Батюшкова какъ поэта (с. 69).

Бессарабскія воспоминанія Вельтмана и его знакомство съ Пушкинымъ (с. 86).

Изъ сношеній Пушкина съ Н. Н. Раевскимъ. Замѣтки по поводу одного письма (с. 130).

Воспоминанія Шевырева о Пушкинѣ. I—V (с. 153).

Пушкинъ о Батюшковѣ (с. 190).

О поѣздкѣ Пушкина на Кавказъ въ 1829 году. I—II (с. 225).

Встрѣча съ А. С. Пушкинымъ за Кавказомъ [записка М. И. Пущина] (с. 232).

Пушкинъ и Даль (с. 242).

О стихотвореніяхъ Пушкина «Туча» и «Аквилонъ» (с. 259).

Памяти П. А. Плетнева (с. 266).

Малорусскій Титъ Ливій (с. 273).

Погодинъ въ послѣдніе годы своего профессорства (с. 292).

«Написано по поводу VII-й книги сочиненія Н. П. Барсукова: Жизнь и труды М. П. Погодина (С.-Пб. 1893)».

А. А. Фетъ (с. 304).

«Извлечено изъ Отчета о дѣятельности II-го Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ за 1892 г.».

1895.

186. Лѣтопись занятій Археографической Коммиссіи. Вып. X. Стр. IV + 84 + + XXIII + 61 + 32 + 130. (Редакція).

187. *О «Фонвизинскомъ Сборникѣ» Н. С. Тихонравова.* (Отвѣтъ В. Е. Якушкину). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCXCVII, Январь, отд. II, стр. 275—278).

188. *Великорусскія народныя пѣсни.* Изданы профессоромъ А. И. Соболевскимъ. Томъ I. Спб. 1895. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія ч. CCCI, 1895, Октябрь, отд. II, стр. 319—324).

189. *Наталья Кирилловна Загряжская.* (Русскій Вѣстникъ, № 1, стр. 3—17).

190. *Знакомство А. С. Пушкина съ семействомъ Ушаковыхъ.* (1826—1830). (Русское Обозрѣніе, 1895, № 9, стр. 5—27).

191. *Къ біографіи А. С. Пушкина.* Сообщено академикомъ Л. Н. Майковымъ. («Извѣстія Отдѣленія русск. языка и словесности Имп. Акад. Наукъ», т. I, кн. I, стр. 106—107) и отдѣльно.

192. *Къ біографіи А. Х. Востокова.* Сообщено академикомъ Л. Н. Майковымъ. (Тамъ же, стр. 108—109) и отдѣльно.

193. *Автографы Пушкина, принадлежащіе графу П. И. Капнисту.* (Извѣстія Отдѣл. русск. яз. и слов. Имп. Акад. Наукъ, т. I, кн. III, стр. 574—581, и отдѣльнымъ оттискомъ: Санктпетербургъ, 1896. 8°. 8 страницъ). Тоже въ «Сборникѣ Отд. русск. языка и словесности Имп. Акад. Наукъ», т. LXIV, 1899 г.

194. *Н. С. Некрасовъ.* (Некрологъ). (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, 1896, ч. CCCIII, Январь, отд. IV, стр. 80—84. Подпис.: *М.*).

195. *Е. Е. Замысловскій.* Некрологъ. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія ч. CCCVI, Августъ, отд. IV, стр. 53—74, и отдѣльно).

196. *Изъ переписки П. В. Анненкова съ М. Н. Катковымъ въ 1841—1842 гг.* (Русскій Вѣстникъ, № 12, стр. 42—52).

197. Отчетъ состоящей при Императорской Академіи Наукъ Постоянной Коммиссіи для выдачи пособій имени Императора Николая II нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1895 годъ, читанный предсѣдателемъ Коммиссіи Вице-Президентомъ Академіи Л. Н. Майковымъ. (Извѣстія Имп. Акад. Наукъ. Томъ IV. № 3. 1896, мартъ (Февраль). —

Bulletin de l'Acad. Impér. des Sciences de St.-Pétersbourg. V-e Série. Tome IV. № 3. 1896. Mars—стр. 289—292).

1896.

198. *Л. Майковъ.* «Батюшковъ, его жизнь и сочиненія». *Изданіе второе*, вновь пересмотрѣнное. Съ портретомъ К. Н. Батюшкова, гравированнымъ на стали Ф. А. Брокгаузомъ и печатаннымъ на японской бумагѣ. С.-Петербургъ. Изданіе А. Ф. Маркса. Типогр. А. Ф. Маркса. 1896. Въ мал. 8-ю д. л. VI + 287.

Стран. III—VI (Оглавленіе).
» 1 — 4 (Введеніе).
» 5 —240 Главы I—
» 241—287 Приложенія, среди которыхъ впервые въ этомъ только изданіи было напечатано *Письмо С. И. Муравьева-Апостола* къ К. Н. Батюшкову на франц. языкѣ (съ датою: Moscou, le 22 fevrier 1816).

См. выше *первое изданіе* подъ № 125, ср. № 120.

199. *Какъ понимать басню Крылова:* «Водолазы». (Русская Старина, № 2, стр. 267—283).

1897.

200. *Княжна Марія Кантемірова.* (Русская Старина, № *1*, стр. 49—69, № *3*, стр. 401—417; № *6*, стр. 425—451, и № *8*, стр. 225—253).

201. *Л. Майковъ.* Князь Вяземскій и Пушкинъ объ Озеровѣ. (По матеріаламъ Остафьевскаго архива). С.-Петербургъ. Типогр. М. Стасюлевича. 1897. 8° б. 19 стр. («Старина и Новизна», кн. I, стр. 305—323).

202. *Памяти К. Н. Бестужева-Рюмина.* (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCCIX, февраль, отд. IV, стр. 158—163. Тоже и въ «Русской Старинѣ», № 3, стр. 599—603).

Въ Общемъ Собраніи И. Акад. Наукъ 11 января 1897 г. Л. Н. Майковъ прочелъ записку, посвященную памяти К. Н. Бестужева-Рюмина. (Извѣстія И. Акад. Наукъ. Т. VI. № 3. 1897. мартъ, V Série.—Bulletin de l'Acad. Impér. des Sc. de St.-Pét. въ «Извлеченіяхъ изъ протоколовъ засѣданій Академіи», стр. XV—XIX).

— Тоже появилось отдѣльнымъ оттискомъ: «*Памяти К. Н. Бестужева-Рюмина.* Рѣчь, читанная Академикомъ Л. Н. Майковымъ въ Общемъ Собраніи Императорской Академіи Наукъ 11-го января 1897 года». Санктпетербургъ. 1897. (Январь). Въ б. 8 д. л. 7 стр.

203. *Молодость В. К. Тредіаковскаго до его поѣздки за границу (1703—1726 г.).* (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCCXII, іюль, отд. II, стр. 1—22, и отдѣльно).

204. *По поводу рукописей А. С. Пушкина, хранящихся у А. Ѳ. Онѣгина.* (Русскія Вѣдомости, 1897, 10-го Февраля).

205. Отчетъ состоящей при И. Акад. Н. Постоянной Коммиссіи для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1896 годъ, читанный предсѣдателемъ Коммиссіи вице-президентомъ Академіи Л. Н. Майковымъ въ торжественномъ собраніи ея 29-го декабря 1896 года. (Извѣстія И. Ак. Н. Томъ VI, № 4. 1897. апрѣль, стр. 431—434).

206. *По поводу «Проказниковъ» И. А. Крылова, въ которыхъ будто бы изображены супруги Княжнины.* («Русская поэзія», изд. подъ редакціею С. А.

Венгерова; вып. VI, стр. 219—221. (Перепечатано изъ статьи Л. Н. Майкова: «Первые шаги литературной дѣятельности Крылова» въ «Историко-литературныхъ Очеркахъ», 1895 г.).

1898.

207. Отчетъ состоящей при Императорской Академіи Наукъ Постоянной Коммиссіи для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1897 годъ, [составленный Предсѣдателемъ Коммиссіи Л. Н. Майковымъ] и читанный товарищемъ предсѣдателя Коммиссіи непремѣннымъ секретаремъ Академіи Н. Ѳ. Дубровинымъ въ торжественномъ собраніи ея 29-го Декабря 1897 года. (Извѣстія Имп. Академіи Наукъ, т. VIII. № 1. 1898. Январь — Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. V-e Série. Tome VIII. № 1. 1898. Janvier,—стр. 67—70).

208. *Переписка И. С. Тургенева съ П. В. Анненковымъ.* Съ предисловіемъ и примѣчаніями.—(Русское Обозрѣніе, № 3, стр. 5—19; № 4, стр. 365—379, и № 5, стр. 5—28. (Не окончено).

209. *Вѣнскій конгрессъ по разсказамъ граф. Элизы фонъ-Бернсторфъ.* (Русская Старина, № 3, стр. 491—496).

210. Л. Н. Майковъ.—*Указатель къ русскимъ повременнымъ изданіямъ и сборникамъ за 1703—1802 гг. и къ Историческому розысканію о нихъ—А. Н. Неустроева.* Спб. 1898. Санктпетербургъ. 1898. 6 стран. 8⁰. (Извѣстія Отд. рус. яз. и словесности Имп. Ак. Наукъ, т. III, кн. 2, стр. 924—929).

211. *Е. М. Ѳеоктистовъ.* (Некрологъ). — Л. Н. Майкова. С.-Петербургъ. Тип. В. С. Балашевъ и К⁰. 1898. 8⁰. 21 стр. (Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія, ч. CCCXVIII, 1898, августъ, стр. IV, стр. 26—44).

212. *А. Н. Вульфъ и его дневникъ.* — (Русская Старина, № 3, стр. 499—537, и отдѣльно).

213. *Два письма С. Л. Пушкина по поводу смерти сына-поэта.* — (Тамъ же, № 5, стр. 263—265).

214. *Памяти В. Г. Васильевскаго.* — (Тамъ же, № 6, стр. 581—585).

215. *Пушкинъ въ изображеніи М. А. Корфа.* — (Тамъ же, № 8, стр. 297—311, и № 9, стр. 517—530).

216. *Воспоминанія И. С. Тургенева о Н. В. Станкевичѣ.* Съ предисловіемъ. — (Вѣстникъ Европы, № 1, стр. 5—18, и отдѣльно).

217. «Записка объ ученыхъ трудахъ члена-корреспондента Академіи Наукъ А. Н. Пыпина. (Извѣстія Имп. Академіи Наукъ. Томъ IX. № 3. 1898, Октябрь—Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. V-e Série. Tome IX. № 3. 1898. Octobre въ «Извлеченіяхъ изъ протоколовъ засѣданій Отдѣленія русскаго языка и словесности за сентябрь—декабрь 1897 года». Приложеніе I, стр. XXXIV—XXXVII).— Тоже въ «Сборникѣ Отдѣленія русск. яз. и слов. И. А. Н.», т. LXVI. 1900. стран. XLVIII—LII.

1899.

218. *Л. Н. Майковъ.* — Объ ученой дѣятельности А. Ѳ. Бычкова (некрологъ).—С.-Петербургъ. Типогр. В. С. Балашевъ и К⁰. [На оборотѣ загл. л.:

«Извлечено изъ Журнала Министерства Народнаго Просвѣщенія, за 1900 г.»].—59 стр. 8⁰.

(Ж. М. Н. Просвѣщенія, ч. CCCXXV, октябрь, отд. IV, стр. 43—66; 1900, ч. CCCXXVII, отд. IV, стр. 27—52; ч. CCCXXIX, отд. IV, стр. 109—118 (не окончено).

219. Отчетъ состоящей при Императорской Академіи Наукъ Постоянной Коммиссіи для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1898 годъ, составленный къ годовому торжественному собранію Академіи 29-го декабря 1898 года предсѣдателемъ Коммиссіи Л. Н. Майковымъ. (Извѣстія Имп. Академіи Наукъ. Томъ X. № 2. 1899, февраль — Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. V-e Série. Tome X. № 2. 1899. Février, — стр. 229—232).

220. Л. Майковъ. *Пушкинъ. Библіографическіе матеріалы и историко-литературные очерки.* Съ приложеніемъ портрета Пушкина. С.-Петербургъ. Изданіе Л. Ф. Пантелѣева. 1899. (Типографія Императорской Академіи Наукъ). Въ м. 8-ю д. л.

Стр. 1—2 неп. Предисловіе.
» 3 » Оглавленіе.

1. Молодость А. С. Пушкина по разсказамъ его младшаго брата (с. 1).
2. Записки И. И. Пущина о дружескихъ связяхъ его съ Пушкинымъ (с. 41).
3. Бессарабскія воспоминанія А. Ѳ. Вельтмана и его знакомство съ Пушкинымъ (с. 92).
4. Изъ сношеній Пушкина съ Н. Н. Раевскимъ. Замѣтки по поводу одного письма (с. 137).
5. А. Н. Вульфъ и его дневникъ (с. 162).
6. Воспоминанія А. П. Марковой-Виноградской (Кернъ) (с. 223).
7. Князь Вяземскій и Пушкинъ объ Озеровѣ по матеріаламъ Остафьевскаго архива (с. 268).
8. Пушкинъ о Батюшковѣ (с. 284).
9. Воспоминанія Шевырева о Пушкинѣ (с. 318).
10. Знакомство Пушкина съ семействомъ Ушаковыхъ (1826—1830 г.) (с. 255).
11. О поѣздкѣ Пушкина на Кавказъ въ 1829 году (с. 378).
12. Наталья Кирилловна Загряжская (с. 397).
13. Пушкинъ и Даль (с. 414—433).

Указатель именъ (с. 435—462).

«Предлагаемый сборникъ содержитъ въ себѣ рядъ статей о Пушкинѣ—біографическаго и историко-литературнаго содержанія. Занимаясь, по порученію Второге отдѣленія Императорской Академіи Наукъ приготовительными работами по критическому изданію сочиненій великаго русскаго поэта, я изучалъ его произведенія не только въ печатныхъ изданіяхъ, но и въ черновыхъ авторскихъ рукописяхъ, и собиралъ всякаго рода свѣдѣнія объ его жизни и литературной дѣятельности. Этотъ послѣдній матеріалъ, въ составъ котораго счастливый случай позволилъ мнѣ привлечь не мало данныхъ, не бывшихъ доселѣ въ печати, только отчасти можетъ войти въ жизнеописаніе Пушкина, которымъ должно быть закончено академическое изданіе его сочиненій; поэтому я рѣшился издать собранныя мною записки и воспоминанія о Пушкинѣ особою книгой, снабдивъ ихъ моими объясненіями. Таково происхожденіе большей части статей, вошедшихъ въ предлагаемый сборникъ. Нѣкоторыя изъ нихъ уже были помѣщены въ періодическихъ изданіяхъ, другія являются въ печати здѣсь впервые. Полной біографіи поэта онѣ, конечно, не составляютъ; но заключающіяся въ нихъ свѣдѣнія о разныхъ періодахъ и моментахъ его жизни, будучи показаніями современниковъ, болѣе или менѣе близко знавшихъ его, могутъ—какъ мнѣ кажется—существеннымъ образомъ служить къ объясненію личности поэта и къ исторіи его творчества.

Приложенные къ сборнику: указатель составленъ Б. Л. Модзалевскимъ, а портретъ отпечатанъ въ Экспедиціи заготовленія государственныхъ бумагъ: онъ точно воспроизводитъ гравюру Н. И. Уткина, приложенную къ Сѣвернымъ Цвѣтамъ на 1828 годъ и сдѣланную съ портрета Пушкина, который былъ писанъ О. М. Кипренскимъ. *Л. М.*».

221. Сочиненія Пушкина. Изданіе Императорской Академіи Наукъ приготовилъ и примѣчаніями снабдилъ Леонидъ Майковъ. *Томъ первый.* Лирическія стихотворенія (1812—1817). Санктпетербургъ. (Типогр. Импер. Акад. Наукъ). 1899. (Май) въ б. 8-ю д. л.

Предисловіе отъ Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ (стр. V—IX). — Отъ редактора (с. X). — Оглавленіе (с. XI—XIX):

Лирическія стихотворенія:	Примѣчанія (съ особымъ счетомъ стран.) 1—409
1812 г. (стр. 3).	1812 г. (стр. 17).
1814 » (» 13).	1814 » (» 22).
1815 » (» 95).	1815 » (» 97).
1816 » (» 171).	1816 » (» 223).
1817 » (» 251—296).	1817 » (» 340).

Дополнительныя примѣчанія (стр. 410—418).

Перечень изданій сочиненій Пушкина, упоминаемыхъ въ примѣчаніяхъ (с. 419—421).

Приложенія.

1. *А. С. Пушкинъ* 12-ти лѣтъ—по гравированному портрету работы Е. Гейтмана.

2. *Пушкинъ въ лицеѣ*—по портрету, принадлежащему Е. Д. Кулομзиной и полученному ею отъ Ѳ. Ѳ. Матюшкина.

3. Шестая строфа изъ стихотворенія 1814 года «Пирующіе студенты»—снимокъ съ рукописи Пушкина, хранящейся въ Московскомъ Публичномъ Музеѣ № 2364, л. 39 (къ стр. 54 текста).

4. *Лицейская зала* въ Царскосельскомъ дворцѣ—по рисунку, приложенному къ «Памятной книжкѣ Императорскаго Александровскаго Лицея на 1856—1857 годъ» (къ стр. 83 текста).

5. Первыя три строфы изъ стихотворенія 1814 года «Воспоминанія въ Царскомъ Селѣ» — снимокъ съ рукописи, поднесенной Пушкинымъ Г. Р. Державину на лицейскомъ экзаменѣ въ январѣ 1815 года и сохранившейся въ бумагахъ Я. К. Грота (къ стр. 83 текста).

6. Послѣдняя строфа того же стихотворенія — снимокъ съ той же рукописи (къ стр. 88 текста).

7. *Императоръ Александръ I.* Рисунокъ Пушкина, сдѣланный имъ около 1817 года. — снимокъ съ рукописи Московскаго Публичнаго Музея, л. 78 об. (къ стр. 163 текста).

8. *Видъ Грибка въ Царскосельскомъ саду*—снимокъ съ акварели, сохранившейся въ рукописи Я. К. Грота (къ стр. 279 текста).

9. «Стихотворенія Александра Пушкина. 1817»—снимокъ съ собственноручнаго заглавнаго листа въ рукописи Московскаго Публичнаго Музея № 2364 (къ стр. 8 примѣчаній).

10. «Слеза (1815)»—снимокъ съ автографа Пушкина въ рукописи Московскаго Публичнаго Музея № 2364, л. 4 (къ стр. 144 примѣчаній).

Всѣ эти снимки исполнены въ Экспедиціи заготовленія государственныхъ бумагъ.

Рецензіи:

1. *А. П.* (Вѣстникъ Европы 1899, № 7).

2. *В. В. Никольскій.* (Историческій Вѣстникъ, 1899, № 7).

3. *П. О. Морозовъ.* (Вѣстникъ Европы, 1899, № 8).

4. *В. Якушкинъ.* «Объ академическомъ изданіи сочиненій Пушкина. (Русскія Вѣдомости Сентября 1899).

5. *А. Архангельскій.* «Академическое изданіе сочиненій Пушкина. (Русскій Филологическій Вѣстникъ, издаваемый подъ ред. проф. А. И. Смирнова, томъ XLIII, 1900, №№ 1—2, стр. 93—149 и отдѣльн. оттискомъ: Варшава, 8°.

6. *А. М. Лобода.* Очеркъ Пушкинской юбилейной литературы. (Чтенія въ Историческомъ Обществѣ Нестора Лѣтописца. Книга XIV, вып. 1. Кіевъ, 1900 г., стр. 6 слѣд., стр. 11 слѣд.).

222. Альбомъ Пушкинской юбилейной выставки въ Имп. Ак. Наукъ въ Спб. Съ фототипически исполненными снимками съ портретовъ, рисунковъ, гравюръ, рукописей и проч. — (Редакція вмѣстѣ съ Б. Л. Модзалевскимъ).

223. *Примѣчаніе къ письму Пушкина (къ А. Н. Дуровой).* — «Пушкинскій сборникъ въ память столѣтія дня рожденія поэта». — Стр. VII—VIII. (Подпись *Л. Н. М.*).

1900.

224. *Ссора между И. А. Гончаровымъ и И. С. Тургеневымъ въ 1859—1860 г.*— (Русская Старина, № 1, стр. 5—23).

225. Отчетъ состоящей при Императорской Академіи Наукъ Постоянной Коммиссіи для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1899 годъ, составленный къ годовому торжественному собранію Академіи 29-го декабря 1899 года предсѣдателемъ Коммиссіи Л. Н. Майковымъ. (Извѣстія Имп. Академіи Наукъ, Т. XII, № 3. 1900, мартъ — Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. V-e Série. Tome XII. № 3. 1900. Mars, стр. 233—6).

226. *Воспоминанія* К. Н. Бестужева-Рюмина (до 1860 года). — Изданы академикомъ Л. Н. Майковымъ. Санктпетербургъ, 1900. [Мартъ]. 8°. Стран. 59 и 1 непом. «Опечатки». (Отдѣльный оттискъ изъ LXVII тома «Сборника Отд. русс. яз. и словесности Имп. Ак. Наукъ»).

227. Чествованіе памяти А. С. Пушкина Императорскою Академіею Наукъ въ сотую годовщину дня его рожденія. — Май 1899 г. Санктпетербургъ, 1900. 110 стр. въ 8 д. л. [Издано подъ редакціею ак. Л. Н. Майкова].

228. *Батюшковъ, К. Н.* — (Русскій Біографическій Словарь, изд. Имп. Русск. Ист. Обществ., подъ ред. А. А. Половцева, т. II).

229. Послѣдніе труды Л. Н. Майкова. — I. *О Герасимѣ Поповкѣ*, русскомъ книжникѣ XV-го вѣка.—II. *Николай Нѣмчинъ*, русскій писатель конца XV— начала XVI вѣка. Санктпетербургъ, 1900 [Сентябрь]. 8° 22 стр. Отдѣльный оттискъ изъ «Извѣстій Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ, т. V (1900), книжки 2-й, стр. 371—392.

230. Сочиненія Пушкина — изданіе Императорской Академіи Наукъ — приготовилъ и примѣчаніями снабдилъ Леонидъ Майковъ — *Томъ первый* Лирическія Стихотворенія (1812—1817) — Изданіе второе — Санктпетербургъ Типогр. Импер. Акад. Наукъ 1900 [Мартъ]. Въ б. 8-ую д. л. Стр. XX + 274 + 242 (примѣч.) + 427—459 *(Указатель)* и Снимки, тѣже, что и въ 1-омъ изданіи.

Изданіе это за смертію его редактора ак. Л. Н. Майкова остановилось на листѣ 26-мъ и было допечатано и выпущено уже осенью 1900 года. — Второй томъ тоже былъ начатъ печатаніемъ еще при жизни Л. Н. М—ва и отпечатано всего четыре листа, именно стихотворенія А. С. Пушкина 1818—1820 гг. (стр. 1—64).

[Сост. **П. К. Симони**].

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. АПРѢЛЬ. Т. XIV, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Avril. T. XIV, № 4.)

Zur Geschichte des türkischen Vokalsystems.

Von Dr. **W. Radloff.**

(Vorgelegt der Akademie am 29. November 1900).

Herr Dr. Karl Foy sucht in einer Abhandlung: «Türkische Vocalstudien besonders das Köktürkische und Osmanische betreffend»[1]) nachzuweisen, dass meine Auffassung über die Ursprünglichkeit der Vokale ä und i in den Stammsilben türkischer Wörter eine irrige ist. Hätte der Verfasser sich begnügt das Vokalsystem der Süddialekte, in denen er viel bewanderter ist als ich, zu untersuchen, so hätte sein auf wissenschaftlicher Untersuchung begründeter Nachweis, dass das Schwanken der Vokale ä und i in den Süddialekten viel verbreiteter, und von höherem Alter ist, als ich bis jetzt angenommen hatte, einen sehr schätzenswerthen Beitrag zur Kenntniss des Vokalsystems der Türkvölker und seiner Entwickelung geliefert und würden diese von ihm angeführten Thatsachen von mir mit grosser Befriedigung einspruchslos angenommen worden sein. Leider ist Herr Dr. Foy weiter gegangen, als die ihm zu Gebote stehenden Thatsachen erlauben. Er hat eine von der meinigen durchaus abweichende Theorie über die Entwickelung des türkischen Vokalsystems überhaupt aufgestellt und in einem Anhange unter der Ueberschrift «Hauptresultate» diese Theorie in 11 Punkten genau präcisirt zusammengestellt. Diese meiner Ansicht nach auf schwachen Füssen stehende Theorie zwingt mich, meine Auffassung der Entwickelung des türkischen Vokalsystems hier noch einmal kurz zusammenzufassen und in den streitigen Punkten näher zu begründen.

Jede Sprache, die auf einem ausgedehnten Gebiete gesprochen wird, muss in eine Reihe von Mundarten zerfallen, da ein gleichmässiger Verkehr zwischen allen dieselbe Sprache redenden Individuen unmöglich ist, und bei der in einer beständigen Fortentwickelung befindlichen Sprache ein vollkommener Ausgleich der stets neu auftretenden Differenzirungen nur zwischen solchen

1) Mittheilungen des Seminars für Orientalische Sprachen zu Berlin. Jahrg. III, Abth. II, **Westasiatische Studien (Berlin 1900) pg. 180 u. flg.**

Individuen möglich ist, die durch die socialen Verhältnisse gezwungen sind sprachlich mit einander zu verkehren und ein vollkommenes Verständniss ihrer Rede anzubahnen. Jedes Zusammenballen kleiner socialer Gruppen zu einem politischen Ganzen zwingt diese Gruppen zu einem Ausgleich der Mundarten zu einem mehr allgemein verständlichen Sprachdialekte, der, wenn die politische Vereinigung der Gruppen fortdauert, eine feste, gemeinsame, bestimmte Sprachform annimmt. Bei zunehmendem Kulturfortschritte und dem Verkehr mit kulturell höher stehenden Nachbarn wird bei grösseren politischen Stammvereinigungen die Einführung einer Schriftsprache, die den schriftlichen Verkehr örtlich fernstehender Gruppen ermöglicht, zur Nothwendigkeit. Diese Schriftsprache geht natürlich von der Mundart der in der politischen Einheit einflussreicheren und kulturell höher stehenden Gruppe aus und verbreitet unter den übrigen zur Vereinigung gehörigen Mundarten ein gewisses Verständniss der zuerst in der Schrift fixirten Mundart, wird aber auch bei der Anwendung in anderen Mundarten, durch den Einfluss derselben alterirt und so zu einer allgemeinen Dialektschriftsprache, die aber stets Spuren der individuellen Mundart des Schreibers aufweist. Schmelzen nun durch die geschichtliche Fortentwickelung die Stammgruppen zu einer auf Sprachgemeinschaft basirten Volkseinheit zusammen, so verkörpert sich gleichsam das Gefühl der Sprachgemeinschaft in einer allen Dialekten gemeinschaftlichen Litteratursprache, die ebenfalls auf einer Dialektschriftsprache basirt, aber auch durch die übrigen Dialektschriftsprachen beeinflusst und bereichert wird. Da nun alle Geistesprodukte der Volksgenossen in dieser Litteratursprache niedergelegt sind und jeder Gebildete sie als seine eigene ansieht, so wird sie als eine über den Dialektsprachen stehende sprachregelnd eingreifende Nationalsprache angesehen.

Somit besteht das gesammte Sprachprodukt eines Volkes, das eine längere kulturelle Entwickelung durchgemacht hat, aus zwei nebeneinander stehenden Sprachwelten, die gesprochenen Mundarten der einzelnen Stammgruppen, die in ihrer Fortentwickelung durch das örtliche Zusammenleben der Individuen und die mit der Zeit eingetretenen Verschiebungen dieser Gruppen beeinflusst worden sind, und der Schriftsprache (oder Schriftsprachen), die durch das Hervortreten verschiedener Kulturcentren im Laufe der Zeit eine von den Mundarten unabhängige Entwickelung aufweist.

Somit sind die gesprochene Sprache in ihren Mundarten und die in der Schrift fixirte künstliche Kultursprache eigentlich incommensurable Grössen, die von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus untersucht werden müssen. Dies zeigt sich schon deutlich bei der Erforschung der Laute einer Sprache. Während die gesprochenen Laute der Mundarten durch das Ohr aufgenommen werden und die Untersuchung dieser Laute dem Forscher

die Möglichkeit giebt ihre Hervorbringung genau zu fixiren und die Bedingungen festzustellen, unter denen ein Lautwechsel stattfindet, legen die die Laute darstellenden Buchstaben nur ein Zeugniss davon ab, wie man in einem grösseren Theile eines Volkes zu gewissen Zeiten versucht hat die Fülle seiner Sprachlaute in ein beschränktes, oft die Laute nur theilweise wiedergebendes, ihnen schon fertig vorliegendes Alphabet einzuzwängen.

Da das Schreiben stets erlernt wird, so bildet das Schriftbild eines Wortes nur in den ersten Anfängen einen Spiegel der Lautauffassung des Schreibenden; in der Folge wird es in der gegebenen Form erlernt und der Schreibende giebt das Erlernte in der Form wieder, in der es ihm überliefert worden ist, d. h. nach den Regeln einer mit jeder Generation mehr erstarrenden Orthographie. Treten im Laufe der Zeit, oder bei Verschiebung der Kulturcentren Lautübergänge auch in der Schrift auf, so manifestiren sie sich hier nur im Buchstabenwechsel, für dessen Begründung die Schrift keinerlei Kriterium bietet.

Da nun die Lautentwickelung der Mundarten nicht überall in gleichem Tempo fortschreitet, so bietet ein Studium der Mundarten der gesprochenen Sprache die Möglichkeit verschiedene Stufen der Lautentwickelung der Sprache zu konstatiren und darzulegen, wie sich diese Stufen zu verschiedenen Zeiten in der Schrift abgelagert haben; da ferner bei der Untersuchung der Sprache lebender Individuen die Möglichkeit vorhanden ist, die Artikulation der Lauthervorbringung zu beobachten, so können wir durch diese Untersuchungen den Gründen nachgehen, welche die aus den Ablagerungen der Schriftsprache ersichtlichen Lautverschiebungen verursacht haben.

Dies waren die Gesichtspunkte die mich veranlassten, meine Untersuchungen der Türksprache mit einem umfangreichen Studium der gesprochenen Mundarten Südsibiriens zu beginnen. Diese Dialektstudien habe ich im Laufe von 20 Jahren ununterbrochen fortgesetzt und den grössten Theil der nördlichen Dialekte an Ort und Stelle erforscht. Die Resultate meiner lautlichen Untersuchungen habe ich dann in meiner «Phonetik der Türksprachen» zusammengestellt und darin versucht eine Eintheilung der jetzt gesprochenen Türksprachen nach ihren phonetischen Erscheinungen zusammenzustellen.

Die Resultate dieser meiner eigenen Untersuchungen zeigten mir auf's Deutlichste, dass das Vokalsystem der jetzigen Türksprachen ein überaus festes und gleichmässiges ist. Die in den Türksprachen auftretenden Vokalnüancen habe ich durch 8 Vokalzeichen fixirt, die ich türkische Grundvokale nenne. Jede dieser Vokalzeichen drückt aber eine Reihe von Tonnüancen aus, deren nähere Bezeichnung ich für unnütz und das Verständniss störend ansah.

Ausser den Zeichen für die acht Hauptvokale a, ä, o, ö, ы, i, у, ӱ, bezeichnete ich noch mehrere Nebenvocale, die ich in einzelnen Dialekten verfand, dies sind die Nüancen des E-Lautes: e, э, ö, die Nüancen des I-Lautes: į und ĭ, die Nüance des A-Lautes: ɔ, die Nüance des U-Lautes: ө, und die des Ü-Lautes ӫ.

Um ein Verständniss aller dieser Laute zu veranschaulichen, will ich sie in das von Techmer aufgestellte Vokalquadrat eintragen.

Bewegung der Zunge

nach vorn; palatales — nach hinten; gutturales

Bewegung der Lippen: nach hinten; längliche Öffnung. — nach vorn; runde Öffnung.

i	į ĭ							
	e						ы	
		ä						
			э					
				a				
				ö ɔ				
		ö				o		
		ӫ				ө		
ӱ								у

Dentales. — Labiales.

Palatales. Gutturales.

Die Aussprache der 8 Grundvokale ist nicht in allen Dialekten nicht dieselbe:

a wird in der Mehrzahl der Dialekte wie das italienische a gesprochen, in Mittelasien lautet es fast wie das Französische o in or, in Kasan wie englisch a in all.

ä hat eine sehr verschiedene Aussprache: die Altajer und Aderbedshaner sprechen es am hellsten mehr nach e hinneigend, während es in Konstantinopel sehr dumpf klingt, fast wie das englische a in man.

ы ist ein unbestimmter I-Laut, der sehr dumpf klingt, und bei U-Lage der Zunge und des Kehlkopfes hervorgebracht wird. Es wird auch

verschieden gesprochen, aber seine Nüancen sind für das Ohr schwer aufzufassen.

i ist fast überall das i in den deutschen Wörtern «in, mich» nur in Mittelasien wird es heller gesprochen, in dem Abakan-Dialekt und dem Kirgisischen hat das i der Stammsilbe einen so unbestimmten Ton, dass man es durch i̤ bezeichnen müsste. Das i in Kasan klingt wie das deutsche i in «ihn, sie».

O ist überall das geschlossene O, im Altai klingt es etwas nach a, am Abakan mehr nach y hin.

ö klingt nach ä hinneigend im Kirgisischen, während es am Abakan seine Aussprache mehr dem ÿ zuneigt. In den meisten Dialekten entspricht es etwa dem Französischen eu in heure.

y wird in den meisten Dialekten recht scharf artikulirt hervorgebracht, d. h. indem man die Lippen energisch nach vorn schiebt. Am meisten werden beim Sprechen des y im Kasanischen die Lippen nach vorn geschoben und es klingt dort wie das deutsche u in «du».

ÿ stimmt in den meisten Dialekten mit dem deutschen ü und französischen u überein, am Abakan wird das ÿ mit wenig vorgeschobenen Lippen gesprochen, so dass es sehr dumpf klingt und ein Wenig nach y hin lautet.

Von den Nebenlauten will ich hier nur auf das e hinweisen, dieses hat zwei verschiedene Aussprachen. In dem Abakandialekt neigt es noch mehr nach i hin als das e im deutschen «sehen» so dass es gleichsam wie ^{e}i klingt. Im Kirgisischen hingegen hat es einen ganz anderen Ton, es geht hier gleichsam von i nach ä über also wie ^{i}e. Im Anlaute klingt es dialektisch im Kirgisischen sogar deutlich als Diphtong iä, was ich auch in meinem Wörterbuche angegeben habe (I 1411—1414). Das e der Abakantataren und Kirgisen kann seiner Natur nach gar nicht mit dem helleren ä der Altajer und Aderbedshaner verglichen werden.

Das im Kasanischen auftretende i̤ ist ein sehr schwach artikulirter Laut, den ich als einen unbestimmten nach ä hin klingenden Laut bezeichnen kann, etwa wie das e im englischen Worte become. Im Kirgisischen und in den Abakandialekten klingt das i der Stammsilben diesem Laute sehr ähnlich.

Die übrigen Nebenlaute treten nur in den Affixsilben auf und kommen hier weiter nicht in Betracht.

Die acht Grundvokale a, ы, o, y — ä, i, ö, ÿ, zerfallen nach ihrer auf die Artikulation der Zunge und der Lippen begründeten Hervorbringung in folgende Gruppen; 1) in gutturale und palatale Vokale, 2) in labiale und dentale Vokale, 3) in weite und enge Vokale, und diese Gruppen bilden die Grundpfeiler der Vokalharmonie, die alle Türksprachen sprachregelnd beherrscht.

Alle 8 Vokale erscheinen in den Stammsilben der meisten türkischen Mundarten der verschiedensten Gruppen der Norddialekte und zwar durchgängig in denselben Stämmen. Nur in einer ganz verschwindenden Anzahl von Stämmen finden wir in manchen Dialekten Übergänge einzelner Vokale aus einer Gruppe in die andere, wie ich solches an einer Anzahl von Beispielen in meiner Phonetik § 113 nachgewiesen habe. Dieser Vokalwechsel tritt aber so sporadisch auf, dass wir berechtigt sind alle acht Grundvokale der Stämme, als allgemein türkisch zu bezeichnen, weil sie ja in der Mehrzahl der verschiedenen Dialektgruppen auftreten.

Nur in einigen Dialekten geht die Gesammtheit der Stämme, die in den meisten Dialekten die allgemein türkischen Vokale bieten, in eine andere Vokalgruppe über, daher können wir wohl annehmen, dass dieser Übergang als eine spätere Vokalverschiebung anzusehen ist.

Diese Vokalverschiebung tritt in den Abakan- und den Steppendialekten in der Gesammtheit der E-Stämme und der I-Stämme auf und zwar von ä in der Richtung nach i d. h. aus dem weiten Vokale ä in den wohl enge zu nennenden oder einem I-diphtong sehr nahe liegenden Vokal e, und aus dem engen Vokal i in ein schwach artikulirtes i (einen unbestimmten nach ä hin klingenden Vokal). Da alle E- und I-Stämme diese Verschiebung zeigen, so genügen hier zwei Beispiele:

äт (Alt. Osm. Tar. Kar. Krm. Ad.) das Fleisch — eт (Abak. Kir.)

iт (Alt. Osm. Tar. Kar. Krm. Ad.) der Hund — ịт (Abak. Kir.)

In einer weit ausgedehnten Gruppe der West-Dialekte, bei den Wolga-Tataren, hat diese Vokalverschiebung sich fast auf alle Stammvokale ausgedehnt, so dass hier eine Verschiebung der ganzen Vokalscala auftritt, nur die Vokale a und ы sind von dieser Verschiebung fast unberührt geblieben. Hier gehen alle übrigen weiten Stammvokale mit einer ganz verschwindend kleinen Zahl von Ausnahmen in den entsprechenden engen Vokal über, während sich alle übrigen engen Vokale in einen schwach artikulirten, nach den weiten Vokalen sich hinneigenden Laut verwandeln. Alle ä der Stammsilbe werden somit zu einem auffallend scharf artikulirten i, alle o werden zu einem sehr scharf artikulirten y, alle ö zu einem ebenfalls scharf artikulirten ӱ. Dahingegen gehen von entsprechenden engen Vokalen alle i in ein schwach artikulirtes unbestimmtes ị über, alle y in ein schwach artikulirtes ө, alle ӱ in ein schwach artikulirtes ӧ. Auch hier wird es genügen je ein Beispiel anzuführen.

äт (allg. Türk.) Fleisch eт (Abak. Kirg.) — iт (Kas.)
oт (allg. Türk.) Feuer yт (Kas.)
ӧт (ӧд) (allg. Türk.) Galle ӱт (Kas.)

ir (allg. Türk.) Hund	ịr (Kas. Abak. Kirg.)
ун (allg. Türk.) Mehl	он (Kas.)
ўч (allg. Türk.) drei	ӧч (Kas.)

Was die Quantität aller dieser Vokale betrifft, so kann ich nach meiner Beobachtung sie im Vergleiche mit wirklich langen Vokalen (die in den Türksprachen ohne Ausnahme nicht wurzelhaft sind, sondern eine spätere Fortbildung der durch Verschmelzung eines Vokals mit einem Konsonanten, oder zweier Vokale unter Ausfall des sie trennenden Konsonanten) nur als kurze Vokale erklären. Wenn wir die Zeitdauer der deutschen kurzen Vokale in den Wörtern «Dach», «Sonne» «krumm» als Einheit des Zeitmaasses der Vokaldauer auffassen, so haben die Vokal i und ы der Stammsilbe in fast allen Türkdialekten die Zeitdauer 1, während alle übrigen Stammvokale $1\frac{1}{4}$ dieser Zeitdauer erfordern, wenn aber die Stammsilbe den Wortton hat oder wenn die Silbe offen ist, so ist die Zeitdauer $1\frac{1}{2}$, die langen Vokale fordern die Zeitdauer 2 (oft noch mehr). Bezeichnen wir diese vier Vokallängen durch die Zeichen $\breve{1}$ $\breve{\bar{1}}\frac{1}{4}$ $\bar{1}\frac{1}{2}$ $\hat{2}$, so würde die Zeitdauer der Vokale sich folgendermaassen darzustellen sein:

i — бiр, тiш (alle Dialekte), бш (Kas.), мш (Kas.) -кiм = кäдiм die Kleidung.

ы — кы̆р das Feld, чы̆к herausgehen, сы̂н (Abak.) = сыӈын das Maral.

a — ка́н Blut, ка́-ным, кӑ̄н-ӈа́, ка̂н (Alt.) = каӈан der Chan.

ä — бä́ш, бä́-ші, бä̆̄ш-кä́, ä̂к (Alt.) = äjäк das Kinn.

o — о́к der Pfeil, о́-ӈым, о̆̄к-ка́, jо̂ (Kkirg.) = jаӈы, der Feind.

ö — кö́л der See, кö́-лў̆м, кö̆̄л-гä́, сö̂к (Alt.) = сöӈўк der Knochen.

у — ку́л der Sclave, ку́-лум, кў̄л-ӈа́, jу̂ (Alt.) = jаӈы der Feind.

ў — ў́н die Stimme, ў́-нў̆м, ў̆н-гä́, пў̂н (Alt.) = пу-гўн heute.

Diese vollständige Übereinstimmung in allen von mir untersuchten Dialekten berechtigt mich zu der Annahme, dass der türkischen Sprache ursprüngliche lange Stammvokale vollkommen fehlen und dass vorkommende Längen nur hysterogene Erscheinungen sind.

Herr Foy behauptet, dass es Türkdialekte mit Doppelstämmen gebe, in denen zwei Vokale (ä und i) auftreten. Was Herr Foy unter Doppelstämmen versteht, ist nicht recht klar, offenbar versteht er darunter, dass ein und dasselbe Individuum dasselbe Wort bald mit ä bald mit i spricht, wie man nach seiner Zusammenstellung 𐰘𐰼 jäp und 𐰘𐰃𐰼 jip in den Denkmälern von Koscho Zaidam (die von einem Menschen Jollug Tegin verfasst sind) ersehen kann oder wie er (pag. 206) nach Kúnos' Umschreibung im Aidini-

schem voraussetzt, dass dasselbe Individuum abwechselnd бäp und бір gebrauche. Dagegen muss ich konstatiren, dass ich bei meinen Jahrzehnte langen ununterbrochenen Dialektforschungen in keiner Mundart und bei keinem Individuum derartige Doppelstämme gehört habe. Wenn solche scheinbaren Doppelstämme etwa in meinen Texten angetroffen werden, so beruhen sie entweder auf einem Versehen meinerseits, indem ich nach der Aussprache in einer Mundart, bei deren Niederschreibung ich mich die eine Form anzuwenden gewöhnt hatte, nun bei Aufzeichnungen in einer neuen Mundart, noch durch die alte Gewohnheit veranlasst, die frühere Orthographie anwandte, oder das mir diktirende Individum sprach oder kannte wenigstens zwei verschiedene Mundarten, und suchte, wenn ich durch eine Frage über die Aussprache eines Wortes seine Rede unterbrach, mir dieses Wort zu erklären, indem es den zweiten Dialekt, der ihm geläufig war, zu Hülfe nahm. So wird es auch wohl Herrn Kúnos ergangen sein, wenn er nach dem Diktat eines Individuums bald бäp bald бір aufschrieb.

Ich glaube, dass in keiner Sprache solche von einem Individuum gebrauchte Doppelformen vorkommen. Wenn der gemeine Mann in Berlin die beiden Formen «Steen» und «Stein» anwendet, so ist das kein Doppelstamm des Berliner Dialectes, sondern nur ein Vermischen des Berliner Platt mit der in der Schule erlernten hochdeutschen Form. Sprachen mit Doppelstämmen giebt es nirgends, wohl aber giebt es Mischsprachen, d. h. Sprachen, in denen mehrere Mundarten, die verschiedene Stammvokale bilden, an einem Orte gesprochen werden, wie fast in jeder grösseren Stadt.

Ein einheitlicher Vokalismus in den Türkdialekten ist überall, wo er auftritt, ursprünglich und überall da vorhanden, wo einheitliche Dialekte auf grösseren Gebieten gesprochen werden, nur da treffen wir ein Schwanken in der Vokalanwendung, wo verschiedene Dialekte unter einander gerathen sind. Wenn Herr Foy die Mundart von Ostturkestan zu den Mundarten mit nicht einheitlichem Vokalismus zählt, so ist er durch seine Quellen irregeführt worden. Die aus Shaw (p. 198) angführten Wörter sind eben nicht nach der in Ostturkestan gesprochenen Mundart transcribirt worden. Shaw's *Vocabulary of the language of Eastern Turkistan* beruht nicht auf mit lateinischen Buchstaben nach dem Dictat von Eingeborenen an Ort und Stelle gemachten Aufzeichnungen, sondern ist ein in der Schriftsprache Ostturkestans an Ort und Stelle mit arabischen Buchstaben niedergeschriebenes Wörterverzeichniss, zu dem Herr Shaw später, als er nach Hause zurückgekehrt war, nach dem Gedächtnisse die Aussprache in lateinischen Lettern hinzugefügt hat [1]). In derselben Weise ist, wie man deutlich sieht, auch das

1) Dass meine Behauptung richtig ist, ist auf jeder Seite nachweisbar. Sehr illustrativ ist z. B. Folgendes: Shaw umschreibt pag. 83 تيپرامك und seine Derivate تيپراتماك ; تيپراتكاك ,

Wörterbuch entstanden, das Vambéry in seinen «Čugataischen Studien» veröffentlicht hat.

Das Vokalsystem des Osttürkischen von Kaschgar bis Chami ist einheitlich und stimmt, wie ich aus den Aufzeichnungen Katanoff's ersehe, genau mit dem Vokalsystem der Tarantschi überein, die ja vor hundert Jahren aus den verschiedenen Orten Ostturkestans nach dem Ilithal übergeführt worden sind, und bei denen ich keinerlei Vokalschwankungen angetroffen habe. Im Tarantschi-Dialekte aber giebt es (wie sich Herr Foy leicht aus dem VI Bande meine «Proben der Volkslitt.» überzeugen kann, nur wenige Stämme die einen Übergang von ä nach i zeigen, überall haben sich die allgemein türkischen E-Stämme rein und unverändert erhalten.

Was die Sprache der Chanate betrifft, so weicht das Vokalsystem der Özbeken, der rein türkischen Landbewohner Mittelasiens nur wenig von der Sprache der Tarantschi ab, die Sprache der Sarten, die aus einem Gemisch von Türken und Iraniern bestehen, zeigt verschiedene Abweichungen, die noch genau untersucht werden müssen.

تیبراشماك tibra-mak, tibra-'t-mak, tibra-'n-mak, tibra-'sh-mak und verweist in Betreff der Bedeutung dieser Wörter mit den Worten: see tabramak, see tabramak, see tabrashak, see tabranak. Unter den auf تا anlautenden Wörtern auf pag. 60 stehen nun diese Worte nicht, wohl aber auf pag. 67; dort lesen wir تبراتماك tibra-'t-mak, تبراشماك tibra-'sh-mak, تبراماك tibramak, تبرانماك tibra-'n-mak. Daraus ersehen wir, dass in Shaw's Vocabulary sich die beiden Schreibungen تبراماك etc. und تیبراماك etc. vorfanden. Bei der Umschreibung von تبراماك etc. schwebte ihm die Schreibung von تیبراماك etc. vor und er umschrieb daher das Wort mit tibra-mak; als er nun später zu der Form تیبراماك kam, dachte er, er habe تبراماك mit tabra-mak umschrieben und verwies einfach auf diese Umschreibung, ohne nachzusehen, ob er wirklich so umschrieben habe. Shaw gibt die Formen der Schriftsprache unbedingt richtig wieder, denn man schreibt in Ostturkestan in der That ایتماك, دیماك, بیرماك, کیتماك, کیتماك, بیتماك, ایر, ایل, بیش, man spricht aber überall ohne Unterschied äтмäк, тäмак, бäрмäк, кäлмäк, кäтмäк, jäтмäк, äр, äл, бäш. So scheint auch Shaw alle Angaben Kaz (Kazzak), Kh. (Khokand) später hinzugefügt zu haben, wo ich dieselben kontrolliren konnte, sie sind durchgängig falsch. Kein Kirgise sagt öpak die Sichel (pag. 20), усал (pag. 23), ўктäм (pag. 25), ўкўз oder угўз (pag. 26), умрутка (pag. 28), iсäн (pag. 34), iскi pag. 35). «Faul» heisst kirg. шабан und nicht wie Shaw sagt چاماں chaman (pag. 96). Den deutlichsten Beweis für meine Behauptung bietet چوم chom «a Camels pack-saddle» (Kaz.) (pag. 100), während die Kirgisen ком sprechen. Hier stand in Shaw's mit arabischen Buchstaben geschriebenem Verzeichnisse جوم statt خوم und er transscribirte deshalb chom (= чом), was er nie gethan hätte, wenn ein Kirgise zugegen gewesen wäre. Doch genug! es sei nur noch das Wort مین min (pr.) J (Kaz. Kirgh.) p. 184 erwähnt, während doch die Kasak-Kirgisen und die Kara-Kirgisen мен sprechen, aber meist مین schreiben. Als falsch muss noch erwähnt werden das Wort نیچه (p. 183) ni-chah, See نیچه, wo auch ni-chah umschrieben ist. نیچه ist ein allgemeines Dshagataisches Schriftwort, das нäчä gelesen wird. Die Ostturkestaner gebrauchen durchgängig нäчäн. Allein richtig ist unter den Angaben Foy's nach Shaw 1) dass die Formen des defectiven Zeitworts *i* im Ostturkestan ایدی iдi und ایکن iкäн gesprochen werden. Die Formen ایردی und ایرماس gehören nur der Schriftsprache an, die Volkssprache kennt sie absolut nicht und ich will nicht bestreiten, dass Schriftkundige vielleicht ipдi und ipмäс lesen. 2) Dass die Ostturkistaner statt des allgemein Nordtürkischen äшiт überall iшiт sprechen.

Mischsprachen habe ich an mehreren Orten angetroffen. Z. B. in der Krym (Süd- und Westdialekte), im Astrachanschen Gouvernement (Kirgisisch, Nogaiisch und Wolga-Dialekte), in den Städten Orenburg, und Semipalatinsk (Kirgisisch und Wolga- oder Westsibirische Dialekte) und zuletzt in Westsibirien im Tobolskischen Gouvernement und der Barabasteppe. In allen diesen Dialekten kommen in einer grossen Anzahl von Stämmen Schwankungen zwischen den Vokalen ä und i, o und y, ö und ӱ vor. Am Auffallendsten sind diese Schwankungen in den Mischdialekten Westsibiriens. Dennoch sind die hier auftretenden Doppelformen nie in der Sprache eines Individuums anzutreffen, sondern je eine dieser Formen gehört einer oft sehr kleinen Mundartnüance an. Während sich nämlich die allgemeintürkischen 8 Grundvokale in der grössten Zahl der Stämme erhalten haben, treten die Vokal-Übergänge in grösserer Zahl auf und zwar so, dass einzelne dieser Übergänge schon Allgemeingut geworden sind, andere hingegen nur in kleineren zerstreuten Sprachinseln, deren Grenzen nicht genau bestimmbar sind, angewendet werden. Dieses Schwanken der Stammvokale ist leicht zu erklären. Seit dem Vordringen der Russen nach Westsibirien im XVI Jahrhundert hat eine massenhafte Einwanderung und Ansiedlung von Tataren aus dem östlichen Russland, die kulturell höher standen als die früheren Einwohner türkischer Zunge, stattgefunden. Diese Einwanderer (zum grossen Theile Verbannte) also Leute, die eine Sprache redeten, in der die Verschiebung der Vokalskala schon durchgeführt war, haben sich in verschiedenen Proportionen mit den früheren Einwohnern türkischer Zunge vermischt, so entstanden aller Orten neue Mundarten und Mundartnüancen, die das Vokalsystem beider Dialekte in verschiedenen Proportionen in sich aufnahmen. Da nun die Türken hier nur sporadisch zwischen der russischen Bevölkerung zerstreut leben, so haben sich bis jetzt die verschiedenen Elemente der Sprachen nicht ausgeglichen. Da nun aber die Einwanderung ununterbrochen fortdauert, und die Urbevölkerung, wie statistisch nachweisbar ist, abnimmt, so wird voraussichtlich in nicht allzulanger Zeit das Vokalsystem der Einwanderer allerorten die Oberhand gewinnen[1]).

Bei der Untersuchung der verschiedenen türkischen Dialekte, musste natürlich meine Aufmerksamkeit sich auch der Schriftsprache so weit zuwenden, wie sie den die Dialekte redenden Individuen bekannt war und von ihnen zum schriftlichen Verkehr benutzt wurde, und dies war bei den meisten Muhammedanern türkischer Zunge der Fall, am meisten bei den Tataren des östlichen Russlands, den Einwohnern Mittelasiens: den Tarantschi und Öz-

1) Über die Mischsprachen der Krym, vergl. meine Einleitung zum VII. Bande der «Proben der Volkslitteratur der Nördlichen Türkischen Stämme». St.-Petersburg 1896.

beken, den Tobolsker Tataren und den in der Nähe von den ostrussischen Tataren und den mittelasiatischen Sarten lebenden Kasak-Kirgisen. Als der Schrift unkundig muss ich die Barabiner, die Kara Kirgisen und die in der Nähe des südlichen Altai wohnenden Kasak Kirgisen bezeichnen.

Alle schriftkundigen Nordtürken haben im Grossen und Ganzen eine gemeinschaftliche Schriftsprache d. h. die sogenannte Osttürkische oder Dshagataische Schriftsprache, die überall in den Schulen fast in gleicher Weise gelehrt wird. Zuerst lernt der Knabe das Lesen arabischer Texte, die mit allen Vokalzeichen versehen sind, wie ich dies in meiner Abhandlung das «Lesen und das Lesenlernen» pg. 360 [1] genau auseinandergesetzt habe. Nachdem der Schüler die Texte des Imanschart so lange gelernt hat, bis er sie auswendig kennt, werden Korantexte im Heftijak gelesen. Am Ende des zweiten Jahres oder im dritten Jahre der Lernzeit beginnt nebenbei das Lesen des Türk-kitabi d. h das Lesen türkischer Texte (in Versen geschriebene Legenden religiösen Inhalts aus der älteren Dshagataischen Litteratur Mittelasiens, die ohne jegliche Vokalzeichen geschrieben sind). Diese Leseübungen dauern meist zwei Jahre. Nach der Beendigung des Heftijak liest der Schüler noch einige Suren aus dem Koran und zwar nur einen kleinen Theil mit türkischer Interlinearübersetzung und Periphrase. Hiernach verlässt der grösste Theil der Schüler die Schule. In den höheren Kursen werden in Kasan nur arabische Bücher gelesen, in Mittelasien aber persische und arabische Bücher. In den Lese- und Schreibstunden wird bei den arabischen mit Vokalzeichen versehenen Texten genau auf die Orthographie geachtet. Bei den türkischen Texten liest der Lehrer einen oder später mehrere Verse dem Schüler vor und dieser muss das Gelesene so oft wiederholen, bis er es auswendig kennt, weshalb er zuletzt eigentlich nicht liest, sondern auf den Text blickend auswendig recitirt. Die türkischen Texte sind dem Schüler wegen der vielen arabischen und persischen Fremdwörter und der seiner Mundart fremden grammatischen Formen vielfach unverständlich, trotzdem giebt der Lehrer nur wenige Sacherklärungen und achtet hauptsächlich nur darauf, dass der Schüler sich seine Aussprache genau einprägt. Bei dieser primitiven Methode ist es verständlich, dass nur ein Theil der Schüler im Laufe von 4—5 Jahren das ihm nothwendige Lesen und Schreiben Dshagataischer Texte erlernt.

So viel ich beobachten konnte ist trotz der an manchen Orten (besonders im östlichen Russland) recht verbreiteten Schriftkenntniss der Einfluss der Schriftsprache auf die gesprochene Mundart ein äusserst geringer und höchstens in den Gesellschaftsschichten zu bemerken, die sich mit den

1) Techmer. Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft. Band I, Leipzig 1884.

Büchern so zu sagen ex officio beschäftigen d. h. in der Klasse der Mulla und (Müderris), sonst vielleicht noch bei einigen Wohlhabenden, die auf Veranlassung ihrer Eltern mehr als ein Decennium die Medresse besucht haben. Ich habe nur sehr wenige Gelehrte in Ostrussland getroffen, die sich auch in den Umgangssprachen schriftgemäss zu sprechen befleissigten und dies waren meist Leute, die Jahrelang in Mittelasien (Samarkand oder Buchara) gelebt hatten. Nur beim Unterrichten bemühen sich die Lehrer eine Aussprache der Vokale anzuwenden, die genau mit den gegebenen Vokalen des Textes übereinstimmt. So hatte ich selbst in einer Kasaner Schule die Aussprache folgender Wörter zu hören Gelegenheit: ایوندا ījӯндā (Kas. өјөндä), بلمك бӳlмäк (Kas. бilмäк), ایرکان īркāн (Kas. iкäн), طورغاندا тӯрҕāндā (торҕонда). Diese künstlichen Buchstabenlesungen haben aber nur Einfluss auf die Aussprache beim Lesen auch (ausserhalb der Schule), auf die Aussprache der Umgangssprache üben sie selbst in der Schule gar keinen Einfluss aus, wie ich mich bei meinen häufigen Besuchen mohammedanischer Schulen im Laufe von Jahren habe überzeugen können.

Dass die Schriftsprache etwas für sich selbst Erlerntes ist, beweist uns schon der Umstand, dass beim Schriftverkehr der verschiedenen Gegenden des östlichen Russlands und Mittelasiens in Quittungen, Schuldscheinen und Briefen überall grammatische Formen und verschiedene Wörter verwandt werden, die den Mundarten der Schreibenden vollkommen fern liegen. Es genügt hier die Formen des Zeitwortes i «sein»[1]) anzuführen, die man in jedem Schriftstücke antrifft ایردی, ایرماس, ایرکان, ایرسا an Stelle von iдi, iкäн, iмäс, iсä (Özbeken und Tarantschi) едi, емäс, екäн, есä (Kirgisen) ijĭ, iкäн, iмäс, iсä (Kasan). Ist der Schreiber in der Dshagataischen Schriftsprache bewandert, so ist sein Stiel wenig vom Stiel der Baber-nameh, oder Abulghazi abweichend, je weniger Litteraturkenntnisse er besitzt, desto mehr mischt er die Sprachformen seiner Muttersprache unter die Dshagataischen Formen und gebraucht in Russland noch obendrein eine Masse russischer Wörter: so dass man oft ein sonderbares Sprachgemengsel zu Gesicht bekommt, das viel schwerer zu entziffern ist als die ältesten Schriftdenkmäler.

Was die Orthographie der Tataren des östlichen Russlands betrifft, so wird selbstverständlich ihrer Aussprache gemäss der I-Vokal der Stammsilbe stets mit ی geschrieben, wenn dieser Vokal dem allgemein türkischen ä (e) entspricht, also: مین, سین, ایتمك, بیرمك, بیر (جیر), بیل (Taille), بیش, ایر, ایت, denn der Schreiber spricht ja ohne Ausnahme мiн, сiн, iтмäк, џiр, бil, бiш, iр, iт mit einem sehr scharf artikulirten i. In Kopien

1) Wenn in meinem Wörterbuche I 1408 das Defective Verbum i für (West- und Süd-Dialekte und Mittelasiatische Dialekte) fehlt, so beruht dieses nur auf einem Versehen, da der betreffende Zettel ausgefallen ist; das beweisst schon die Angabe bei ä (pg. 653) «vergl. e, i, äр».

von dshagataischen Schriftwerken, die von den Tataren des östlichen Russlands herrühren, wird diese Orthographie auch da stets angewandt, wo in dem dem Schreiber vorliegenden Originale das ى nicht geschrieben war. Bei Wiedergabe von Stämmen, die allgemein türkisch mit i gesprochen werden, wird das i sehr häufig fortgelassen, oder da das į dem schwach artikulirten ў nahe steht wird es oft durch ein ʾ angedeutet, also بلمك بْلمك selten بيلمك = бįлмäк, ان, اْن selten اين = įн «die Höhle», ات, اْت seltener ايت įт der Hund. Die Bezeichnung des į durch ـِ habe ich in Briefen sehr oft gesehen, aber nie in Handschriften, die von Wolgatataren abgeschrieben waren.

Die Vokale a und ы bleiben in Stammsilben oft unbezeichnet, ا wird aber öfter für a angewendet als ى für ы, besonders in Wörtern, die mit gleichen Konsonanten geschrieben werden, z. B. قالمق калмак «bleiben» und قلمق кылмак «machen»; ich habe aber auch die Schreibungen قلمق und قيلمق angetroffen; бар «das Sein» wird vorherrschend بار geschrieben, aber durchgängig برجا барча; бармак «gehen» schreibt man برمق und بارمق. Eine bestimmte Regel ist hier gar nicht aufzustellen. Häufig ist die Orthographie der alten Schriftwerke maassgebend z. B. يخشى jакшы, die Schreibung ياقشى gilt als verwerflich und ungebildet, obgleich man nur jакшы spricht.

Die Vokale y und ў (die den allgemein türkischen o und ö) entsprechen, werden stets durch و bezeichnet, so schreibt man تون тун «der Pelz», قول кул «die Hand, der Arm», تونكمق туңмак «frieren», كوز кўз «das Auge», كول кўl «der See», كورمك кўрмäк «sehen». Dahingegen bleibt o und ö, das dem allgemein türkischen y, ў entspricht, sehr oft unbezeichnet oder wird durch ـُ angedeutet, besonders wenn die Consonanten zweier Wörter bei gleicher Schreibung eine Verwechslung befürchten lassen, wie кол «der Sclave» und кöз «der Herbst», die zum Unterschiede von den vorher angeführten Wörtern кул und кўз stets قل, قْل oder كز, كْز geschrieben werden, sonst schreibt man auch Wörter mit diesen Vokalen auf dreifache Weise, z. B. кош «der Vogel» قْش, قش seltener قوش; тöш «der Traum» تش, تْش seltener توش; тотмок «halten» تتمق, تْتمق oft توتمق; тормок «stehen» wird stets تورمق oder طورمق geschrieben.

Als Inspector der mohammedanischen Schulen des Kasanischen Lehrkreises lag es mir ob, eine Anzahl gemeinverständlicher Lehr- und Lesebücher in tatarischer Sprache zusammenstellen zu lassen, der Versuch gebildete Mohammedaner zu diesem Zwecke heranzuziehen, zeigte sich bald als unmöglich, da diese gar nicht im Stande waren, auch nur die kleinste Erzählung in der Volksmundart niederzuschreiben, so blieb mir nichts An-

deres übrig als die Bücher von Lehrern der getauften Tataren, die die tatarische Schriftsprache gar nicht kannten, mit russischen Lettern niederschreiben zu lassen und dann die so entworfenen Texte Schakirden in die Feder zu diktiren. Dabei lernte ich die Schwierigkeit, eine gleichmässige Orthographie durchzuführen, in ihrem ganzen Umfange kennen und ich habe oft mit schwerem Herzen dem Widerstande der Schreiber mich fügen müssen, und, wo ich verbessernd einzugreifen für nöthig fand, bin ich in der Folge gar oft von schriftkundigen Leuten getadelt worden.

Was die Orthographie der Schriftsprache der Özbeken und Tarantschi betrifft, so geben die Wörterverzeichnisse von Shaw und Vambéry ein im Ganzen richtiges Bild. Sie unterscheidet sich von der Orthographie der alten Dshagataischriftwerke durch Folgendes: das ا wird zur Wiedergabe des a häufiger angewendet als früher. Früher wurde in Stämmen, die in den heutigen Dialekten als E-Stämme zu bezeichnen sind, ein ا oder ى angewendet, oder es wurde der Vokal ausgelassen, in der heutigen Schrift wird durchgängig ى gesetzt und die Auslassung tritt nur in wenigen Stämmen auf. Während die I-Stämme in älteren Schriftwerken stets mit ى geschrieben wurden, ist es heute Sitte den Vokal sehr oft fortzulassen. Ich kann mir dies nicht recht erklären, da die Mittelasiaten das i gut artikulirt sprechen, vielleicht hat diese Auslassung ihren Grund darin, dass man sich gewöhnt hat, das ى als Vertreter des ä anzusehen und deshalb diesen Buchstaben als Vertreter des i vermeidet d. h. dass, da man sich gewöhnt hat кäрмäк durch کیرماك zu umschreiben, man кiрмäк, um eine Verwechselung zu vermeiden, durch کرمك wiedergiebt.

Von einer kirgisischen Schriftsprache kann man eigentlich nicht reden, da nur ein sehr geringes Procent von Kirgisen überhaupt lesen und schreiben kann. Die Lehrer der Kirgisen sind im Westen und Norden der Steppe ausschliesslich Tataren aus dem östlichen Russland oder aus Westsibirien, im Süden Sarten, die auf einige Jahre von einem reichen Kirgisen gemiethet werden und dann die Kinder eines oder mehrerer Aule unterrichten. So erlernen die Kirgisen die Schriftsprachen der Nachbaren.

Man könnte ein von einem Kirgisen verfasstes Schriftstück kaum als ein solches erkennen, wenn der Kirgise nicht sehr häufig die Konsonanten ش und چ durch س und ش wiedergäbe oder seine eigenen grammatischen Formen zwischen Dshagataischen Formen anwenden würde, d. h. wenn er nicht کسی statt کشی oder آشیب statt آچیب etc. schriebe oder die oft auftretenden Plural-, Akkusativ- und Genitiv-Affixe statt dieselben durch لار, نی, نینك wiederzugeben, nicht nach der eigenen Aussprache آتتار аттар (die Pferde) statt آتلار, قولدار кулдар (die Sclaven), statt قوللار, قوستی кусты statt قوشنی кушны etc. schriebe, und diese Formen auf jeder Zeile zwischen

den tatarischen Formen vorkommen würden. Von Regeln über die Anwendung der Vokale kann hier überhaupt nicht die Rede sein, da der Kirgise dieselben fast ganz nach Gutdünken und eigenem Ermessen meist fehlerhaft gebraucht.

Meine Untersuchungen der Schriftsprachen und Mundarten der heutigen Norddialekte befestigten in mir die Überzeugung, dass die mit arabischen Buchstaben geschriebenen Büchertexte nur einen sehr schwachen Anhalt für das Verständniss des Vokalsystems der alten Türkdialekte bieten. Denn erstens bleiben wir bei jedem Transcrptionsversuche eines alten Textes im Zweifel, wie der Verfasser die drei Vokalzeichen ا, و, ى zur Wiedergabe der acht türkischen Vokale verwendet hat und zweitens liegen uns fast gar keine Original-Handschriften vor, sondern meistentheils spätere, oft sehr späte Abschriften, von denen wir nie wissen können, wie der Abschreiber bei Wiedergabe der Vokale verbessernd eingegriffen hat. Tataren lesen solche Texte ohne jede Schwierigkeit, jeder nach seiner Aussprache ohne sich im Geringsten um die vorhandenen Vokalbuchstaben zu kümmern, da sie diese nur als Hülfszeichen ansehen.

In der Zeit, wo ich meine Aufmerksamkeit der Sprache der alten Schriften zuzuwenden begann, waren weder das كتاب الادراك للسان الاتراك des Abu Hajar (712 d. H.), noch das ترجمان تركى وعربى, noch das كتاب ترجمان فارسى وتركى و مغولى erschienen. Letzteres hat Herr P. M. Melioranski erst in diesem Jahre nach den Handschriften von Oxford, Berlin und Paris herausgegeben[1]). Aber ich hätte aus allen diesen Werken ohne andere Vorarbeiten recht wenig Nutzen ziehen können. Denn erstens standen den Verfassern zur Wiedergabe der 8 türkischen Vokale auch nur drei arabische Buchstaben zu Gebote, und die drei Vokalzeichen ـَ, ـِ, ـُ bezeichnen doch auch nur dieselben Laute wie die Buchstaben ا, ى, و, und zweitens liegen uns nicht die Originalhandschriften, sondern Abschriften aus zum Theil viel späterer Zeit vor, und wir wissen nicht, welche Vokalzeichen vom Verfasser herrühren, welche vom Abschreiber und zuletzt ist es die Frage, ob nicht verschiedene Vokalzeichen erst viel später hinzugefügt worden sind[2]). Drittens aber ist es ohne weitere Vorarbeiten unmöglich, aus den in ihnen aufgenommenen Türkwörtern sichere Schlüsse darüber zu machen, welchen Dialekten die einzelnen Wörter angehören.

---

1) П. М. Меліоранскій, Арабъ-филологъ о турецкомъ языкѣ. С.-Петербургъ, 1900.

2) Herr Foy legt einen grossen Werth auf die Vokalschreibungen wie auch auf die Setzung der Vokalzeichen, die sich in diesen alten Schriften finden, und fordert stets die Lesung *i*, wenn in einem Worte ein ىِ geschrieben ist. Da habe ich soeben einen Vorgang von meinem Kollegen Salemann gehört, der die Sicherheit der Vokalschreibung mit arabischen Buchstaben sehr deutlich illustrirt. Gestern kommt zu ihm ein Beamter aus einer hiesigen Behörde mit einem

Zum Glück lagen mir aber zwei umfangreiche Werke vor, welche zwei ganz verschiedene alte Dialekte repräsentiren und welche mir einen besseren Einblick in den Vokalismus dieser Dialekte gestatteten. Dies sind der Codex Cumanicus herausgegeben vom Grafen Geza Kuhn (Budapest 1880), 2) die Wiener Handschrift des Kudatku Bilik, von der ich im Jahre 1884 ein Facsimile auf photographischem Wege herstellen liess, welches ich im Auftrage der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1890 herausgegeben habe.

Der Codex Cumanicus besteht aus einem grösseren lateinisch-komanischen Wörterverzeichnisse, das im Anfange des Jahres 1300 begonnen wurde, in dem italienische, wahrscheinlich genuesische Kaufleute die ihnen zur Umgangssprache nöthigen komanischen Wörter aufgezeichnet haben, aus einigen kleinen von deutschen Missionären zusammengestellten komanisch-deutschen Wörterverzeichnissen und einer Reihe von Texten, die deutsche Missionäre gewiss mit Hilfe von komanischen Convertiten hergestellt haben und zuletzt aus verschiedenen grammatischen Notizen. In meiner Abhandlung zur Sprache der Komanen[1]) habe ich darauf hingewiesen, wie wichtig es sei, dass der Codex Cumanicus von Nicht-Komanen geschrieben ist, von gebildeten Leuten, die ihre Muttersprache gut zu schreiben verstanden und die sich bemühten, die Laute des Komanischen recht genau wiederzugeben, ohne von einer vorgefassten Meinung beeinflusst zu sein, und dass gerade die Schwankungen in der Schreibweise uns einen deutlichen Hinweis auf die Beschaffenheit der komanischen Laute bieten. Die von mir vorgenommene Untersuchung hat zu folgenden Resultaten geführt:

1) Die komanische Sprache ist ein alter West (Kyptschak-) Dialekt; dies beweisen nicht nur die grammatischen Formen, sondern auch der phonetische Bau der Sprache.

---

persischen Ordensdiplom und bittet ihn, doch den Namen des mit dem Orden Beglückten zu lesen, da man ihm sonst den Orden nicht übergeben kann. Salemann findet natürlich bald die betreffende Stelle und entziffert den Vor- und Vatersnamen mit viel Mühe als Andrei Adolfowitsch, dahinter findet sich der Zuname کیرکی, bei dem er sich mit Lesungen Kirki, Kireki, Käiraki vergebens abmühte, ohne zu einem Resultate zu kommen, bis endlich der Beamte einfällt: «Sagten Sie nicht Andrei Adolfowitsch, da heisst wohl der Zuname Gerke, einen Andrei Adolfowitsch Gerke haben wir in unserem Ministerium». So war das Räthsel gelöst. Der gebildete Perser, gewiss ein Generalkonsul oder der hiesige Gesandte selbst, sprach doch gewiss den Namen eines ihm bekannten Mannes «Gerke», richtig aus und die Wiedergabe dieses Namens konnte einem Perser gar keine Schwierigkeit machen und war richtig phonetisch گرکه zu schreiben, da beim Auslassen des Vokals گر unbedingt Ger zu lesen war. Doch er wagte, gegen jede Regel, Ger durch کیر und ke durch کی wiederzugeben. Fände der Name sich in einem alten Dokumente, so wäre nach Herrn Foy die richtige Lesung unbedingt tadelnswerth.

1) Techmer, Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft. Bd. I, 1885.

2) Das Vokalsystem des Komanischen stimmt mit dem allgemein-türkischen überein. In ihm treten die acht kurzen Vokale a, o, ы, ẏ — ä, ö, i, ӳ in denselben Stämmen auf wie in den Ostdialekten.

3) Das Komanische bildete daher gleichsam eine Vorstufe der Westdialekte, da in ihm noch nicht die Vokalverschiebungen stattgefunden haben. Die Vokalverschiebungen der Westdialekte sind somit gewiss nach dem XIV Jahrhundert eingetreten.

4) In Bezug auf die Westdialekte müssen wir das allgemein-türkische Vokalsystem der heutigen Ostdialekte als eine ältere Stufe bezeichnen.

Das mit uigurischen Buchstaben geschriebene Kudatku Bilik ist von Jussuf Chass Hadshib aus Belassagun im Jahre 462 d. H. (1069) in Kaschgar beendigt worden, liegt uns aber in einer 843 d. H. (1493) in Herat geschriebenen Handschrift vor. Es ist in einem bestimmten einheitlichen Ostdialekt geschrieben, den ich, aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen, den uigurischen nenne, und wenn ich in der Folge von einer uigurischen Sprache geredet habe, so habe ich unter derselben nur die Sprache des Kudatku Bilik verstanden, da alle übrigen in uigurischer Schrift geschriebenen Manuscripte, die sich in den europäischen Bibliotheken befinden, in anderen Dialekten verfasst sind.

Da in der Wiener Handschrift des Kudatku Bilik stets der Vokal bezeichnet wird, und in den Stammsilben sogar vier Vokalbuchstaben auftreten, so haben wir die Möglichkeit, einige sichere Schlüsse auf die im uigurischen Dialekt gebrauchten Vokale zu machen, was wir bei mit arabischen Buchstaben geschriebenen Texten nie mit Sicherheit thun können. Leider ist uns dieses werthvolle Schriftdenkmal nur in einer viel späteren Handschrift erhalten und ist so schlecht und mangelhaft geschrieben, dass wir es nur für eine flüchtige, zu Zwecken des Abschreibers selbst gemachte Kopie ansehen können. Der Abschreiber ist der uigurischen Sprache wenig mächtig, das kann man aus einer Reihe von Missverständnissen in der Wiedergabe ihm nicht geläufiger uigurischer Sprachformen und Wörter ersehen. Dies kann man auch daraus schliessen, dass er alte Wörter und Formen sehr häufig durch neuere, in seinem Dialekte gebräuchliche Formen ersetzt. Die schlechte ungleichmässige Schrift ist auf keinen Fall ein Beweis, dass der Autor der Schrift überhaupt nicht recht kundig war, sondern nur dafür, dass er sich nicht viel mit dem Schreiben uigurischer Texte befasst hatte und sich daher keinen gleichmässigen Ductus in dieser Schrift hatte angewöhnen können. Dahingegen beweisen die in dem Texte stehenden wenigen arabischen Wörter: das Bismilla, einige in den Text eingefügte Phrasen und die beiden am Ende zu Seiten der Datirung geschriebenen persischen Verse, die alle von einer Hand geschrieben sind, dass er in

der arabischen Schrift sehr bewandert war und sie kalligraphisch schön zu schreiben verstand. Wir dürfen somit annehmen, dass dieser Abschreiber ein Liebhaber türkischer Litteraturerzeugnisse und daher auch in der arabisch-türkischen Orthographie bewandert war, und dass die Schwankungen in der Wiedergabe der Vokale nur daher rühren, dass er die in dem ihm vorliegenden Originale geschriebenen Vokale häufig unwillkürlich nach der Orthographie wiedergab, die er bei der Anwendung der arabischen Schrift zu gebrauchen gewohnt war. Diese Schwankungen kommen hauptsächlich bei der Wiedergabe des Vokals ä vor, die er häufig durch ـ und ـ bezeichnet, während er in Wörtern, die den Stammvokal i bieten, gleichmässig ـ schreibt. Um einen Begriff dieser Schwankungen zu geben, habe ich in dem von mir bis jetzt zusammengestellten Index der im Kudatku Bilik vorkommenden Wörter von pag. 2—80 alle diese Schwankungen gezählt und stelle das Resultat dieser Zählung hier tabellarisch zusammen. Die hinter den verschiedenen Formen angeführten Zahlen bezeichnen, wie oft der angeführte Stamm in der vorher bezeichneten Schreibweise bis p. 80 im Kudatku Bilik auftritt.

äк säaen	[illegible]	4	[illegible]	3
äк biegen	[illegible]	3	[illegible]	2
äктiш Hausgenosse (?)	[illegible]	1	[illegible]	4
äriт erhören	[illegible]	2	[illegible]	4
äн herabsteigen	[illegible]	2	[illegible]	4
äң zuerst	[illegible]	4	[illegible]	2
äң Antlitz	[illegible]	6	[illegible]	1
äнч Ruhe	[illegible]	9	[illegible]	4
äр Mann	[illegible]	150	[illegible]	4
äр sein	[illegible]	336	[illegible]	2
äр folgen	[illegible]	3	[illegible]	1
äрäн Held	[illegible]	11	[illegible]	1
äрi schmelzen	[illegible]	2	[illegible]	1
äрiк Kraft	[illegible]	10	[illegible]	5
äрiч Ruhe	[illegible]	13	—	
äрк = äрiк	[illegible]	17	—	
äрäк männlich	[illegible]	2	—	

äрдäм Tugend	[illegible]	69	[illegible]	1
äрзäl schlecht	[illegible]	12	– –	
äl Stamm, Staat	[illegible]	8	[illegible]	86
äliк Hand	[illegible]	13	[illegible]	67
älliк fünfzig	[illegible] / [illegible]	9 / 2	[illegible]	1
äliк Herrscher	[illegible]	53	[illegible]	237
älт fortbringen	[illegible]	1	[illegible]	2
äр Waare	[illegible]	2	[illegible]	1
äт Fleisch	[illegible]	2	—	
äт machen	[illegible]	59	[illegible]	20
äді sehr	[illegible]	27	[illegible]	10
äдіс hoch	[illegible]	9	[illegible]	2
äткÿ gut	[illegible] [illegible]	324	[illegible]	1
äтмäк Brot	[illegible]	1	—	
äс Verstand	[illegible]	1	—	
äзäн gesund	[illegible]	14	—	
äзіс schlecht	[illegible]	80	[illegible]	1
äскі alt	[illegible]	2	—	
äш Gefährte	[illegible]	14	[illegible]	9
äжік Thür	[illegible]	3	[illegible]	1
äжіт hören	[illegible]	83	[illegible]	54
äп passen	[illegible]	7	—	
äп Haus	[illegible]	10	[illegible]	4
äв —	[illegible]	10	[illegible]	2
äп eilen	[illegible]	18	[illegible]	5
äв eilen	[illegible]	4	[illegible]	5
äбÿр drehen	—		[illegible]	1
äвÿр —	[illegible]	5	—	
äм Heilmittel	[illegible]	6	[illegible]	2
äмгä quälen	[illegible]	30	[illegible]	6

кäjiк Wild	[illegible]	5	—	
кäң weit	[illegible]	8	—	
кäңäш Rath	[illegible]	3	—	
кäндў selbst	[illegible]	3	—	
кäрäк nöthig	[illegible]	229	—	
кäрў (?) zurück	—		[illegible]	1
кäl kommen	[illegible]	125	[illegible]	9
кäт sehr	[illegible]	30	—	
кäт fortgehen	[illegible]	27	—	
кäт anziehen	[illegible]	13	—	
кäдiн nachher	[illegible]	16	—	
кäч spät	[illegible]	10	[illegible]	1
кäч herübergehen	[illegible]	14	—	
кäңä Abend	[illegible]	5	—	
кäс flüchtig	[illegible]	1	—	
кäс schneiden	[illegible]	9	[illegible]	1
кäс gehen	[illegible]	1	—	
кäс loben	[illegible]	1	—	
кäжiкчä	[illegible]	1	[illegible]	1
кäбäн vertrauen	[illegible]	7	—	
кäмiш antreiben	[illegible]	2	[illegible]	1
jä essen	[illegible]	57	—	
jäк gut	[illegible]	15	[illegible]	2
jäк schlecht	[illegible]	3	—	
järipмi 20	[illegible]	11	—	
jäнiк leicht	[illegible]	1	—	
jäp Land	[illegible]	82	—	
jäl Wind	[illegible]	6	[illegible]	1
jäт erreichen	[illegible]	71	[illegible]	4
jäдi 7	[illegible]	2	—	
jäтмiш 70	[illegible]	3	—	

jämä alle	[illegible]	10	[illegible]	31
нä was?	[illegible]	80	[illegible]	2
нäрӱ wie	[illegible]	106		—
нäң Ding	[illegible]	102		—
нäдäк wie	[illegible]	24		—
нälӱк wie	[illegible]	24		—
нäңä wie viel?	[illegible]	57		—
тä (v.) sagen	[illegible]	178	[illegible]	8
тäк wie	[illegible]	146	[illegible]	1
тäк (v.) berühren	[illegible]	107	[illegible]	2
тäri bis	[illegible]	3		—
тäк das Geschlecht	[illegible]	4		—
тäriн umsonst	[illegible]	1		—
тäкмä alle	[illegible]	14		—
тäң gleich	[illegible]	11	[illegible]	3
тäң Gleichheit	[illegible]	6	[illegible]	1
тäңiз Meer	[illegible]	7		—
тäңpi der Himmel	[illegible]	9		—
тäp (v.) sammeln	[illegible]	19	[illegible]	7
тäpк unbedingt	[illegible]	18		—
тälім viel	[illegible]	12	[illegible]	14
тäдiк scharfsinnig	[illegible]	20	[illegible]	1
тäтpӱ verkehrt	[illegible]	3		—
тäс (v.) entfliehen	[illegible]	4	[illegible]	1
тäскiн (v.) sich drehen	[illegible]	5	[illegible]	3
тäш (v.) durchlöchern	[illegible]	3	[illegible]	1
тäп Feind	[illegible]	4		—
тäбpä (v.) bewegen	[illegible]	8		—
чäpiк Heer	[illegible]	7		—
чäpгä Abwechslung	[illegible]	1		—
чäңäк Blume	[illegible]	12		—

сä sagen	[illegible]	1	—	
сäгiс 8	[illegible]	1	—	
сäксiнч der Achte	[illegible]	7	—	
сäн du	[illegible]	228	[illegible]	1
сäр aushalten	[illegible]	8	[illegible]	13
сäзiксiз ununterbrochen	[illegible]	5	[illegible]	3
сäп (v.) lieben	[illegible]	41	[illegible]	6
сäв (v.) —	[illegible]	61	[illegible]	10
сäмрiт (v.) fett machen	[illegible]	1	[illegible]	2
пäк der Fürst	[illegible]	181	[illegible]	1
пäк fest	[illegible]	69	[illegible]	1
пäгӳ statt нöгӳ weise	[illegible]	27	—	
пäр (v.) geben	[illegible]	223	[illegible]	3
пäрӳ hierher	[illegible]	4	—	
пäрк fest	[illegible]	16	—	
пäл Taille	—		[illegible]	2
пäлгӳ Zeichen	[illegible]	29	[illegible]	5
пäдiс Schmuck	[illegible]	2	—	
пäдӳ hoch werden	[illegible]	35	[illegible]	1
пäзä schmücken	[illegible]	4	[illegible]	1
пäзӳ —	[illegible]	9	—	1
пäш 5	[illegible]	1	[illegible]	1
- пäшiнч der fünfte	[illegible]	1	[illegible]	7
мäн ich	[illegible]	210	[illegible]	3
мäң Vogelspeise	—		[illegible]	1
мäң Gesicht			[illegible]	1
мäңiс —	[illegible]	8	[illegible]	2
мäңӳ ewig	[illegible]	8	[illegible]	10
мäңзä ähnlich sein	[illegible]	22	[illegible]	20

Diese Übersicht scheint mir aufs Deutlichste zu beweisen, dass alle noch heute in den nördlichen Türkdialekten auftretenden E-Stämme bei den Uiguren in Ostturkestan schon um das Jahr 1069 mit demselben Vokal gesprochen wurden. Das Schwanken in Anwendung der Buchstaben ـ und ـ findet sich nicht nur in von Foy angegebenen Doppelstämmen, sondern auch in Stämmen, die dieser Gelehrte für reine E-Stämme erklärt. Durchgängig tritt das Schwanken in Worten auf, die mit dem Vokal ä anlauteten, am wenigsten in Stämmen, die mit ـى кä begannen, da hier der Konsonant schon einen palatalen Vokal fixirt. In denjenigen Wörtern, die häufiger mit ـ als mit ـ geschrieben werden, mag dies durch die Mundart des Abschreibers veranlasst sein, der selbst wohl il «Stamm», iliк «Hand», iшiт «hören», jiмä «alle», тilім «viel», cip «ausharren», бiш «fünf», мiңÿ «ewig», мiңзä «ähnlich sein» sprach und daher diese Worte unwillkührlich nach seiner eigenen Aussprache schrieb. An ein Schwanken im Gebrauch der Vokale ist gar nicht zu denken, da das Kudatku Bilik von einem Individuum verfasst ist. Dass meine Ansicht richtig ist, beweist uns die Handschrift von Kairo, wo die meisten dieser Wörter mit ى oder vorwiegend mit ى und vereinzelt mit Auslassung dieses Buchstabens geschrieben werden. Zu den ersten Wörtern gehört das Wort بيرماك «geben». Hier ist der Grund der Orthographie klar, denn der Abschreiber unterscheidet dies Wort von бap gehen, indem er letzteres, trotz des von Foy erhobenen Zweifels (p. 185) hunderte von Malen برماق schreibt, den Stamm бap «das Vorhandensein» schreibt aber dieser Abschreiber stets بار. Diese Orthographie spricht wohl am Deutlichsten dafür, dass hier die orthographische Verschiedenheit die Aufgabe hatte, ähnliche Wörter durch die Schrift zu unterscheiden, also nur aus diesem Grunde بير بر بار geschrieben wurde. Mit dem stets نيكو geschriebenen Worte vergleiche man das 106 Mal vorkommende ـــــ und die häufig neben نى auftretende Form نا, ebenso بيماك mit dem 57 Mal vorkommenden ـــ, die Verbalform ـــــ etc. und die durchgängige Schreibung ابردى. Für meine Ansicht, dass das Uigurische durchgehends E-Stämme aufweise, sprechen auch die in Turfan gefundenen Dokumente, wovon mir jetzt noch etwa ein Dutzend vorliegen und in denen durchgängig das Zahlwort ـــــ und ـــــ, ـــــ mit i geschrieben wird, während alle anderen zu dieser Gruppe gehörigen Stämme nur mit ـ (ä) erscheinen. Von Stämmen mit dem Vokale ä der jetzigen Norddialekte sind mir im Kudatku Bilik nur ـــــ iri zwei und ـــــ кiм «wer» aufgestossen, so dass sie gewiss zu den vereinzelten Stämmen gehören, die schon bei den Uiguren den Übergang ä — i zeigen.

Unsere Kenntniss von der alten Aussprache Mittelasiens wird durch zwei in uigurischer Schrift geschriebene Prachtwerke des XV. Jahr-

hunderts erweitert. Dies sind die aus dem Persischen übersetzten uigurisch geschriebenen Handschriften des Miradj nameh[1]) und das Tezkereh i evlijâ[2]). Das Letztere ist datirt und im Jahre 840 d. H. (1436—1437) in Herat geschrieben. Diese beiden Werke sind zwar mit uigurischer Schrift geschrieben, aber im reinsten Dschagataisch verfasst, und da diese Übersetzungen direkt in uigurischer Schrift niedergeschrieben wurden, so sind sie als ein unschätzbares Zeugniss für die Mundart der Übersetzer anzusehen. Das Miradj nameh liegt mir nur in der genauen arabischen Umschrift Pavet de Courteille's vor, der aber genau jeden Vokal des Originals [illegible] durch ا und [illegible] durch ى wiedergiebt. In dieser Umschrift werden sämmtliche E- und I-Stämme genau in der Weise transcribirt, wie ich sie auch im Kudatku Bilik im Uigurischen und im Codex Cumanicus bei den Komanen nachgewiesen habe. Hier einige Beispiele: Fol. 2 كالتورميش, Fol. 3 باندين, اردى, ارسا, تارى (Schweiss), كاجا, تاب тäп sagend, نا was, ياتميش, مان, ياتميش (70), كالديلار, اشاك Esel. Fol. 3 ايار Sattel, مانى мäні, بارديم бäрдім. Fol. 9 باركوسى бäргÿсі, تادى тäді, باردا jäрдä, امكاك, ياتتيم jäттім, Fol. 7 تانككيز, اشيك äшік Thür, بارديم бäрдім, Fol. 5 ياتى sieben, Fol. 15 بالكولوك, تاكما тäкмä. Fol. 24 ارماس äрмäс. Ich habe jetzt fast auf jede ä- und i-Schreibung achtend das ganze Buch durchgelesen und nur die durchgängig abweichende Form, z. B. Fol. 9 ايليك ілік Hand, ايكى ікі (Fol. 1), بيش біш gefunden. Das bedeutend umfangreichere Werk Tezkereh-i-evlijâ bietet genau dieselben Umschreibungen, so dass ich auf achtzig von mir zu diesem Zwecke jetzt gelesenen Seiten nicht eine Abweichung konstatiren konnte. Hier die Beispiele auf den ersten 3 Seiten: [illegible] сäкіз, [illegible] тäңрі, [illegible] äмді, [illegible] äвÿрдÿк, [illegible] äрмäс, [illegible] тäп, [illegible] нäңä, [illegible] кäрäк, [illegible] äрді, [illegible] äрсä, [illegible] бäрді, [illegible] äрдім, [illegible] äрдің, [illegible] äшітіп, [illegible] сäні, [illegible] äрдÿк, [illegible] äрäнläрнің. Von E-Stämmen, die hier durch i umschrieben werden, sind mir aufgefallen [illegible] кім, [illegible] ікі, [illegible] біш und [illegible] il Volk.

Da diese Gleichmässigkeit der Orthographie in keinem Falle durch den Einfluss der früheren uigurischen Aussprache veranlasst sein kann (denn der Mangel an uigurischen Sprachformen in oben genannten Büchern schliesst einen solchen Einfluss vollkommen aus), so können wir als sicher

1) Pavet de Courteille, Miradj Nameh, le manuscript ouigour de la bibliothèque nationale Paris 1882.

2) Pavet de Courteille, Le Tezkereh i Evliâ le Mémorial des Saints. Paris 1889.

annehmen, dass die Mundarten der Türken, die im südwestlichen Theile der turanischen Tiefebene wohnten, in ihrem Vokalsystem vollständig mit dem uigurischen Dialekte übereinstimmen. Wir können somit als unbestreitbares Factum konstatiren, dass die uns bekannten ältesten Schriftdenkmäler der ost- und westtürkischen und der mittelasiatischen Dialekte schon im XI (das Uigurische), XIV (die Sprache der Komanen), XV (die Sprache von Herat) Jahrhundert dieselben 8 Grundvokale in den Stämmen anwendeten, wie wir sie noch heute in den meisten Norddialekten vorfinden, und dass in allen diesen Dialekten Stämme mit Doppelformen ä und i nicht bekannt waren.

Wenn wir 50 Jahre später in den Ländern westlich vom Kaspischen Meere die dschagataische Litteratur erblühen sehen, in der die E-Stämme sehr häufig mit ى geschrieben werden, so erlaubt dieser Umstand uns nicht anzunehmen, dass man in dieser kurzen Zeit sein Vokalsystem in Herat geändert hat, sondern dass die dshagataischen Schriftsteller in Folge der neuen Schrift die Vokalbezeichnung geändert haben.

Da der uigurischen Schrift 4 Vokalbuchstaben zu Gebote standen, so vertheilte sie diese Vokalzeichen so, dass jeder Buchstabe zwei Vokale der Stammsilbe zu bezeichnen hatte, also:

a ä	ы i	o y	ö ÿ

d. h. [Uigurisches Zeichen] wurde für die beiden weiten dentalen Vokale verwendet, [Uigurisches Zeichen] für die beiden engen dentalen Vokale. Diese Vertheilung war sehr passend, da die Buchstaben [Uigurisches Zeichen] (k, ҕ) und [Uigurisches Zeichen] (к, г), die in einer grossen Anzahl von Stämmen und in sehr vielen Affixen auftreten, es ermöglichten, aus ihrem Auftreten zu bestimmen, ob ein Wort mit gutturalen oder palatalen Vokalen zu sprechen sei, somit in allen diesen Wörtern die Vokalbezeichnung [Uigurisches Zeichen], [Uigurisches Zeichen] genügte, um die vier dentalen Vokale genau zu bezeichnen. Die Vokalbuchstaben [Uigurisches Zeichen] — [Uigurisches Zeichen] schieden hingegen nur die beiden labiogutturalen Vokale von den labiopalatalen Vokalen, sie waren somit in den vielen Fällen unnütz, wo die Scheidung der gutturalen und palatalen Vokale schon durch Konsonantanwendung bezeichnet wurde. Durch diese dem türkischen Vokalismus nicht angepasste Vokalbezeichnung hatte die uigurische Schrift nicht die Möglichkeit, die engen und weiten labialen Vokale genau wiederzugeben.

Durch die Annahme der arabischen Schrift machte natürlich die Vokalbezeichnung einen Rückschritt. Während der uigurischen Schrift 4 Vokalbuchstaben zu Gebote standen, hatte die arabische Schrift nur drei Vokalbuchstaben zu ihrer Verfügung. Da mit diesen drei Buchstaben 8 Vokale zu bezeichnen waren, so vertheilten die dshagataischen Schriftsteller diese Zeichen auf folgende Vokale:

a ä (ы) i o ö y ӱ

ا ی و

Da eine solche Vokalbezeichnung in keiner Weise den Gesetzen der türkischen Phonetik angepasst werden konnte, so gewöhnte man sich einerseits leicht daran, wenig auf den Vokal, der doch gerade die sprachregelnde Grundlage der türkischen Sprache bildet, zu achten, anderseits machte man eine Reihe von zum grössten Theil misslungenen Versuchen, diese Vokalbezeichnung zu verbessern. Dergleichen Versuche sind: der Anlaut ä wurde durch ا (statt اِ) bezeichnet, ebenso wie der Anlaut a, man bezeichnete ä im Auslaute durch ه oder ا, man liess im Inlaute den Vokal überhaupt aus, um dann als selbstverständlich ein ä zu lesen. Alle diese Versuche misslangen, da sie nicht streng genug durchgeführt werden konnten, so dass bis auf den heutigen Tag die Schriftsprachen der Nordtürken in ihrer Orthographie auf demselben Standpunkte stehen wie im XV. Jahrhundert, d. h. dass die nordtürkischen Schriftstücke nur der zu lesen im Stande ist, der das Vokalsystem eines Dialektes aus der gesprochenen Sprache sich angeeignet hat, dann liest aber jeder den Text nach seiner eigenen Mundart. Dies mag in mancher Beziehung Vortheile mit sich bringen, für den Dialektforscher aber, der den Vokalismus des Autors verstehen will, bietet es nur unlösbare Räthsel.

Für das Verständniss des Vokalismus der alten Süddialekte fehlt es uns an einer so beweiskräftigen Quelle, wie wir sie für drei Dialekte der Nordsprachen erörtert haben. Den einzigen sprachlich einheitlichen Text eines Süddialektes bilden die sogenannten Seldshukischen Verse, die im Rebâb Nameh in einer alten Handschrift vom Jahre 767 d. H. eingefügt sind. Es sind im Ganzen 156 Doppelverse, die in arabischer Schrift wohl anfangs ohne Vokalzeichen geschrieben sind. Die jetzt im Texte stehenden Vokalzeichen sind zum grössten Theile von fremder Hand in späterer Zeit hinzugefügt. Wirkliche Anhaltspunkte für das richtige Lesen der Vokale fehlen uns somit. Ich habe diese Verse im Jahre 1890 herausgegeben[1]) und versucht, eine Transscription dieser Verse zusammenzustellen. Die grösste Schwierigkeit bereitete natürlich die richtige Einsetzung der Vokale. Ich ging von der Schlussfolgerung aus, dass, da die Vokale aller alten Norddialekte des Uigurischen und Komanischenn in ihrem Vokalsystem mit denen der heutigen Ostdialekte übereinstimmen und nur bei den heutigen Westdialekten eine Verschiebung der Vokalscala eingetreten ist, so müsste wohl dieses Vokalsystem als das ursprünglich allgemein türkische Vokalsystem

1) Über Alttürkische Dialekte. I. Die Seldshukischen Verse des Rebâb-Nameh Mel. Asiat. T. X, livr. 1. St. Petersburg. 1890.

angesehen werden. Da nun die heutigen Süddialekte noch keine Spur einer regelmässigen allgemeinen Vokalverschiebung aufweisen, so müsste einem alten Süddialekte diese Verschiebung ebenfalls fremd gewesen sein. Das häufige Auftreten des i in osmanischen Stämmen, wo die Norddialekte ä bieten, hielt ich für eine Einwirkung der Schriftsprache, denn ich fand in den mir vorliegenden Wörterbüchern fast überall die Angabe, dass der betreffende Stamm in der Volkssprache mit ä gesprochen würde, z. B. ویرمك virmäk vulg. vermek; ایل il vulg. el; دیرمك dirmek vulg. dermek etc. Nachdem ich jetzt die Aufzeichnungen von Kúnos durchgearbeitet und mich mit den Krymdialekten und dem Aderbedshanischen näher beschäftigt habe, sehe ich, dass in den Süddialekten allerorten ein Schwanken zwischen dem Gebrauche von ä und i statt hat und dass mehr Stämme einen Übergang von ä nach i zeigen, als ich früher voraussetzte, ich bin in meiner Anwendung des ä in den Seldshukischen Stämmen also gewiss zu weit gegangen, und es bedarf meiner Ansicht nach noch weiterer Beweise, um mit Sicherheit schliessen zu können, dass verschiedene Stämme wie z. B. ایرمك, ایلتمك, ایشیتمك, کیرمك, کیرو in den seldshukischen Versen äд, älт, äшiт, кäд, кäpÿ zu lesen sind. Ich will gern zugeben, dass es besser gewesen wäre, in diesen Wörtern diejenige Aussprache anzugeben, die in den Süddialekten die vorherrschende ist, nämlich äд, ilт, iшiт, кiд, кipÿ. Herr Foy geht aber in seiner Forderung viel zu weit, das Auslassen eines Vokals ist keine Vokalbezeichnung und das Einsetzen eines Vokalbuchstabens ist, wenn man nur drei dieser Buchstaben zur Verfügung hat, um 8 Vokale zu bezeichnen, doch ebenfalls kein Bezeichnen, sondern nur ein Andeuten eines Vokals. Nur der gewöhnt sich an ein richtiges Verständniss der Vokale seiner Muttersprache, dem so viel Vokalzeichen zu Gebote stehen, wie diese Sprache Vokale hat. Dies zeigen auf's Deutlichste die Bibeltexte der Karaimen von Troki und Lutzk, die mit Hülfe der hebräischen Vokalzeichen 8 verschiedene Vokalzeichen für türkische Texte ausgearbeitet haben, ebenso kann dies aus den mit armenischen und griechischen Buchstaben geschriebenen osmanli-türkischen Schriftwerken ersehen werden. Wer aber Wörter wie бip und бil (die ja nach Herrn Foy ursprünglich mit einem langen ī gesprochen wurden,) بر und بل (letzteres 16 Mal gegen بیل 3 Mal) schreiben kann, der kann eben so gut вäр 9 Mal ور und 7 Mal ویر schreiben. Meiner Ansicht nach ist es vollkommen ausgeschlossen, dass der Akkusativ von бäн بن (einmal wird auch بین geschrieben) in irgend einem Dialekte hätte бiнi (بینی) lauten können oder der von cäн (سن) — ciнi (سینی). Ferner deutet die Orthographie بانیم, بنم, بینم, an dass überall бäнiм zu umschreiben ist. Der Schreiber der Seldshukischen Verse sucht offenbar vergebens nach einem Mittel, den seinem Ohre wohl bekannten Laut ä in der Schrift für Andere verständlich zu bezeichnen. Es

ist meiner Überzeugung nach kaum möglich, dass die Seldshuken schon jiнä sprachen, wenn in den Versen auch nur يينه vorkommt, denn dieses Wort ist gewiss nicht aus jiнä entstanden. In allen Norddialekten so wie im Uigurischen etc. lautet das Wort jaнa und wird in den meisten Dialekten noch als Gerundium von jaн «zurückkehren» aufgefasst. Der Übergang von jaнa nach jäнä in den Süddialekten war nur möglich, nachdem der Stamm jaн verloren gegangen war, so ist es auch wahrscheinlich, dass der Übergang jiнä (гiнä) nur in den letzten Jahrhunderten möglich war. Ebenso halte ich es für möglich, dass нiтä und нiтälik gesprochen wurde (der Text bietet 9 Mal نيته und 2 Mal نيتا), wenn dieses Wort aus нä + iтä entstanden ist, ist es aber eine Fortbildung von нä + тäк, so ist diese Aussprache ausgeschlossen, denn das Pronomen interrogativum wurde unbedingt нä gesprochen, das zeigen die Schreibungen: نه, ناكيم, ناكه und نسا (= нä icä).

Jede phonetische Transscription von alten Texten ist unbedingt eine subjective Auffassung des phonetischen Werthes der gegebenen Schriftzeichen. Meine Transscription der Seldshukischen Verse konnte natürlich auch nur den Zweck haben, darzulegen, wie meine Auffassung der phonetischen Entwickelung der Türksprache es mir wahrscheinlich macht, dass der Seldshuke jene Verse gesprochen habe. Weist man mir nach, dass meine Auffassung der Lautgeschichte der Türken falsch ist, so fällt damit auch meine Transscription. Würde Herr Foy eine neue, auf der Orthographie des Schreibers gegründete Transscription dieser Verse geben, so würde es mir nicht schwer werden, statistisch nachzuweisen, dass seine Lesungen zweifelhaft sind (vergl. das soeben von біp und біl Gesagte). Sollte er aber annehmen, dass der Verfasser dieselben Worte verschieden schrieb, weil er sie verschieden aussprach (z. B. بن бäн und بين бін), so würde ich dies einfach als unmöglich bezeichnen, denn es giebt keinen Menschen, welche Sprache er auch rede, der bei denselben Affecten ein Wort verschiedenartig ausspricht, und ich glaube, dass der Verfasser diese 156 Verse in gleichmässig gehobener Stimmung verfasst und niedergeschrieben hat. Man vergleiche das von mir vorher über Doppelformen Gesagte.

Bei meiner Umschreibung der alttürkischen oder (wenn man einen neuen Namen für diese Türken erfinden will) köktürkischen Inschriften habe ich dieselben Principien befolgt, wie bei der Umschreibung der Seldshukischen Verse. Ich habe mir auch hier vorgestellt, gewiss hat der Verfasser des Denkmals so und so gesprochen. Da ich über jedes von mir phonetisch transscribirte Wort noch den Buchstaben-Complex des Textes in lateinischer Schrift gebe, so kann meine subjective Auffassung von der Aussprache der alten Türken nicht die kleinste Verwirrung anrichten. Wenn ich mein Wörterbuch nach meiner subjectiven Auffassung der Laute geordnet habe,

so ist dies nur deswegen geschehen, weil die Wörter in der Inschrift nicht gleichmässig geschrieben werden und die durch : getrennten Buchstaben-Complexe nicht immer mit den Wörtern zusammenfallen. Um auch hier jeden Irrthum zu vermeiden, habe ich ausser dem so phonetisch geordneten Wörterbuche noch ein nach den Buchstaben geordnetes Verzeichniss der zwischen : stehenden Buchstabenkomplexe des Textes mit Hinweisungen auf das Wörterbuch hinzugefügt. Ein Irrthum meiner subjectiven Auffassung ist natürlich nicht ausgeschlossen (errare humanum est), es ist nicht unmöglich, dass die alten Türken imir und öin etc. gesprochen haben, es mögen auch Dialektnüancen manche abweichende Schreibung der verschiedenen Inschriften, wie z. B. [illegible] und [illegible] veranlasst haben. Aber jede Inschrift für sich ist unbedingt in einem Dialekte geschrieben. Ich kann deshalb niemals zugeben, dass dem Verfasser der Denkmäler von Koscho Zaidam Doppelstämme wie jäp und jip geläufig waren und dass er aus diesem Grunde eine doppelte Schreibweise wie [illegible] und [illegible] angewendet hat. Da hat die Ansicht Thomson's, dass die Stämme mit schwankender Orthographie auf eine eigenthümliche Aussprache des ä in diesen Wörtern zurückzuführen sei, viel mehr Wahrscheinlichkeit für sich. Herr Melioranski hat in seiner Bearbeitung des Denkmals des Kül Tegin[1]) einen neuen Buchstaben eingeführt und setzt an Stelle des ä stets den Buchstaben ą̈, wenn in den Texten der Stamm bald mit, bald ohne [illegible] geschrieben wird. Ich finde dies sehr praktisch, da er dadurch seine subjective Auffassung des Lautes deutlich manifestirt.

Ich kann Herrn Foy nur vollkommen Recht geben, dass es vollkommen unnütz ist, ein Vokalzeichen [illegible] zur Wiedergabe des Vokals ä zu schreiben, wenn die Auslassung des Vokals in der Stammsilbe schon an und für sich nur die Lesung a oder ä erlaubt und die doppelten Konsonantenreihen genau bestimmen, ob das gutturale a oder palatale ä einzufügen ist. Die Wörter [illegible] und [illegible] können nur бap und бäp gelesen werden. [illegible] und [illegible] müssen быр und бiр gelesen werden. Wesshalb sollten also die Köktürken бäр durch [illegible] und jäp durch [illegible] wiedergeben? Logische Gründe anzugeben ist hier schwer. Solche Anomalieen werden uns aber verständlich, wenn wir bedenken, dass eine Orthographie nicht als ein fertig ausgearbeitetes System von einem Volke angenommen wird, sondern nachdem ein fremdes Alphabet bei einem Volke Eingang gefunden hat, wird es im Laufe der Zeit von Generation zu Generation mehr und mehr der Sprache angepasst. Dabei geräth jedes Volk in mancher Beziehung auf falsche Bahnen und vermag eingedrungene Mängel in der Folge nicht mehr abzustreifen. So haben

1) П. М. Меліоранскій, Памятникъ въ честь Кюль Тегина. С.-Петербургъ, 1899 г.

die Doppelreihen der Konsonanten [runic], [runic], [runic], [runic], [runic] etc. erst mit der Zeit die Functionen übernommen, die ihnen zur Zeit des Bilgä Chan eigen waren. Man vergleiche eine Reihe von Schreibungen des Denkmals von Ongin mit denen der Denkmäler von Koscho Zaidam. Auf dem ersteren Denkmale treten die Buchstaben [runic], [runic], [runic] viel öfter mit gutturalem Vokal auf als in den letzteren. Dasselbe finden wir noch häufiger in den noch älteren Jenissei-Inschriften. Wäre nun die Entwickelung der Vokalbezeichnung von Anfang an in derselben Richtung erfolgt, so wären vier Vokalbuchstaben genügend gewesen, eine stets sichere Lesung aller türkischen Wörter möglich zu machen. Vier Zeichen für a, ы, o, y hätten für die Bezeichnung der acht Vokale der Stammsilben genügt, da die Consonanten keinen Zweifel aufkommen liessen, ob ein Wort mit gutturalen oder palatalen Vokalen zu lesen war. Anstatt dessen führte die alttürkische Schrift ganz unnützer Weise ein Zeichen für den labio-palatalen Vokal ein, der ja schon durch die Anwendung der Consonanten bestimmt wurde, und vermehrte durch diese Einführung in keiner Weise die Deutlichkeit des Lesens der Wörter. Wozu brauchte man [runic] von [runic] durch Vokalschreibung zu scheiden, da, wenn man [runic] und [runic] geschrieben hätte, der Zweck schon vollkommen erreicht war? Viel wichtiger wäre es gewesen y und o zu scheiden, denn die jetzige Orthographie giebt uns nicht die Möglichkeit, kop und kyp, wie auch кӧр und кӱр zu unterscheiden. Da nun der Buchstabe [runic] offenbar im türkischen Alphabete erst in der Folge sich aus [runic] entwickelt hatte, so ist wohl anzunehmen, dass in einer früheren Periode der Schriftentwicklung dem Buchstaben [runic] ausser der Aufgabe, i zu bezeichnen, noch die Aufgabe zufiel, den weiten dentipalatalen Vokal ä und sogar ö und ӱ, d. h. alle palatalen Vokale zu fixiren, und dass nach Einführung des [runic] seine Anwendung auf die Bezeichnung der dentipalatalen Vokale ä und i sich beschränkte. Nachdem nun die doppelte Consonantenbezeichnung zu einem schriftregelnden Principe geworden war, trat ein Schwanken bei der Bezeichnung des ä im An- und Inlaute der Stämme ein. Die Anwendung des [runic] zu diesem Zwecke wurde, da sie eigentlich überflüssig war, seltener, und wenn sie überhaupt in einigen Stämmen verblieb, so war dies eine historische und nicht phonetische Schreibweise. Eben so schädlich wirkte für eine gleichmässige Entwicklung der Rechtschreibung der eingeschränkte Gebrauch des Vokals [runic] und die scheinbar ganz überflüssige Einführung der Consonanten [runic] und [runic] (B), die gewiss aus einer Zeit stammt, wo die alttürkische Schrift oder ihr Vorbild eine reine Silbenschrift war und wo der Vokal [runic] noch nicht angewendet wurde. Logische Gründe für diese Unzuträglichkeiten der Rechtschreibungen anzugeben ist unmöglich, sie sind eben Thatsachen, die wir hinnehmen müssen, wie sie uns überliefert sind. Ich habe nur in zwei Stämmen versucht den Gebrauch

des ᚠ (in тä sagen und äт machen) zu erklären, und diese meine Erklärung halte ich noch bis jetzt für richtig. Foy's Einwand: wenn die Türken äг und тä gesprochen hätten, so hätten sie, um beide Stämme für das Auge zu scheiden, für das Zeichen für a und ä nämlich ᛇ einsetzen müssen, denn das liesse sich aus der Analogie des Uigurischen entnehmen, ist nicht stichhaltig. In der köktürkischen Orthographie wird ᛇ im Inlaute überhaupt nur einmal verwendet, und zwar zur Bezeichnung von a. Im Anlaute tritt es nur zweimal für a auf, aber niemals für ä, und der Stamm тä als Imperativ kommt in unseren Texten nicht vor. Analogieen zwischen zwei an verschiedenen Orten unter verschiedenen Verhältnissen sich entwickelt habenden Rechtschreibungen können überhaupt nicht aufgestellt werden. Dass die uigurische Rechtschreibung sich ebenfalls im Laufe der Zeit entwickelt hat, beweisen uns die ältesten Denkmäler, wo der Vokal ᐞ auch nur im An- und Auslaute angewendet wird, im Inlaute aber unbezeichnet bleibt. Da Herr Foy keinen auf Thatsachen begründeten Beweis geliefert hat, dass meine Umschreibungen zu verwerfen sind, so bleibe ich bei meiner früheren Transscription, will mich aber gern der Melioranski'schen Vokalbezeichnung anschliessen und an allen Stellen, wo die Lesung des ᚠ angezweifelt werden kann, ein ą̈ einsetzen.

Eben so wenig ist es Herrn Foy gelungen, die Richtigkeit meiner Theorie der Vokalverschiebung ä-e-i zu widerlegen. Meine Theorie ist auf faktische Beobachtungen gegründet, auf die phonetischen Untersuchungen der meisten Norddialekte, bei denen ich Sprachmaterialien an Ort und Stelle in so reichem Masse gesammelt habe, dass jeder Gelehrte aus ihnen die von mir erwähnten Thatsachen selbst nachzuprüfen im Stande ist und auf eine Untersuchung derjenigen alten Dialekte, die uns überhaupt ein Urtheil über die Beschaffenheit der in ihnen auftretenden Vokale erlauben, d. h. dem Komanischen (Codex Cumanicus), dem Uigurischen (Kudatku Bilik und der Sprachdenkmäler aus Turfan) und dem Dshagataischen (die mit uigurischer Schrift geschriebenen Dshagatai-Werke aus der ersten Hälfte des XV. Jahrhunderts), während Herr Foy sich nur auf die Schreibung des ى in den Stammsilben alter in arabischer Schrift geschriebener Werke und auf die in einigen alten Wörterverzeichnissen (die nicht in der Handschrift der Autoren selbst vorliegen), die zum Theil mit arabischen Vokalzeichen versehen sind, sich stützt. Der Leser möge selbst über die Beweiskraft der von mir vorgebrachten Gründe urtheilen, vollständig gleichgültig ist es auf jeden Fall, ob die von mir angeführten Thatsachen an eine längst überwundene Auffassung aus den Anfängen der indogermanischen Sprachforschung erinnern oder nicht.

Der wichtigste Theil der Foy'schen Abhandlung sind seine sehr schätzbaren Bemerkungen über die Anwendung der Vokale ä und i in einer grösseren Anzahl Stämme der Süddialekte. Hier werden uns manche neue Facta geboten, die der Sprachforscher in Betracht ziehen muss. Aber alle diese Facta können nicht als Gründe gegen meine Vokaltheorie aufgeführt werden, sie berühren diese Theorie gar nicht, sie beweisen nur, dass wir die türkischen Süddialekte nur zum Theil als sprachlich einheitliche Mundarten auffassen können, und dass ein grosser Theil derselben Mischsprachen sind, was ich bisher ausser Acht gelassen hatte.

Diese Erscheinung kann uns aber durchaus nicht Wunder nehmen. Seit tausend Jahren sind Stämme, die sich den verschiedenen Dialektgruppen angehörender Mundarten bedienten, durch die Länder östlich und westlich vom Kaspischen Meere nach Süden gezogen und sind von dort durch Persien und Kleinasien bis nach Nordafrika und die Balkanhalbinsel gelangt, unter diesen auch Kyptschaken, bei denen in der Folge die Verschiebung der ganzen Vokalskala allgemein geworden ist. Diese Stämme sind im Laufe der Jahrhunderte durch ununterbrochene Kriegszüge untereinander gewürfelt worden, und unter der Führung der Osmanen zu einer politischen Einheit zusammengeschmolzen und haben sich als Glieder dieser Einheit gefühlt, aber sie lebten in den weiten Landstrichen, die sie ihrer Herrschaft unterworfen hatten, nicht in kompakten Massen, sondern zerstreut zwischen zum Theil kulturell höher stehenden Armeniern, Kurden, Syriern, Arabern, Griechen, Slawen, Albanesen und Rumänen, welche nicht zu einem geringen Theil, sich mit ihnen vermischten, ihre Religion annahmen und als Mohammedaner vielfach ganz zu Türken wurden. Ist es unter solchen Verhältnissen zu verwundern, wenn bis jetzt ein vollkommener Ausgleich der Dialektnüancen sich nicht vollzogen hat, und wenn diese grösseren und kleineren Sprachinseln phonetische Eigenthümlichkeiten zeigen, wie ich sie bei den westsibirischen Tataren angetroffen habe. Im Süden sind aber die Verhältnisse viel verwickelter, da hier die Türken seit Jahrhunderten mitten unter Fremdvölkern leben, deren Renegaten, wenn sie sich auch sprachlich mit den Türken assimilirten, doch unbedingt fremde Lautelemente eingeführt haben. Wir werden erst ein richtiges Verständniss von den osmanischen Mundarten erhalten, wenn dieselben einer genauen Untersuchung unterzogen sind, wenn die Mundarten aller Distrikte systematisch erforscht und ihr Verhältniss zu den fremden Landessprachen festgestellt ist. Erst nach Beendigung dieser umfangreichen Aufgabe werden wir die Möglichkeit haben, ein klares Bild der verschiedenen Sprachströmungen des Südens zu entwerfen und die Bedingungen zu fixiren, unter denen die Lautdifferencirungen stattgefunden haben. Ich bin aber im Voraus über-

zeugt, dass diese Untersuchungen zu ähnlichen Resultaten führen werden, wie die Erforschung der Norddialekte.

Für diese Untersuchung der Mundarten des Südens wird es von grösster Wichtigkeit sein, festzustellen, wie die osmanische Schriftsprache und Rechtschreibung sich im Laufe der Jahrhunderte gestaltet hat und inwiefern die Dialektströmungen diesen Entwickelungsgang beeinflusst haben. Eine besondere Aufmerksamkeit muss den Anfängen dieser Litteratursprache des Südens zugewandt werden. Die Sprache Mir Alischir's zeigt zwar vorherrschend dshagataische, d. h. nördliche Sprachelemente, aber auch eine Reihe von Sprachformen, die den Einfluss südlicher Elemente bezeugen. Es ist also vor Allem die Frage zu lösen, ist es die Sprache des Mir Alischir gewesen, die auch dem Süden litterarische Bestrebungen erweckt hat, oder hatten sich schon früher im Süden selbstständige Litteraturcentren gebildet.

Diese Frage wird am Besten eine Zusammenstellung der Orthographie der allerältesten in südtürkischer Sprache geschriebenen Denkmäler lösen. Dass nicht nur dshagataische, sondern auch uigurische Bücher noch längere Zeit bei den Osmanen gelesen wurden und geschätzt waren, beweist folgende Zuschrift des Kudatku Bilik, die mit uigurischen Buchstaben geschrieben ist. «Im Jahre 849 im Schlangenjahre hat Fachri ogli Kasi Ali zu Konstantinopel einen Brief schickend dieses Kudatku Bilik von Tokat für den Sänger Abdur-Rezzak kommen lassen». Dass der in Konstantinopel lebende Abdur-Rezzak noch die uigurische Schrift kannte, beweisen die von seiner Hand in uigurischer Schrift geschriebenen fünf Strophen zu je vier Versen[1]).

Man kann a priori annehmen, dass eine so verbreitete Litteratur- und Geschäftssprache wie die osmanische, auf die in einem so fest zusammengefügten Reiche gesprochenen Mundarten besonders in den Bildungscentren einen bedeutenden Einfluss ausüben musste, wenn auch die Masse der in die Litteratursprache eingedrungenen Fremdwörter beim Volke das Verständniss derselben erschwerte. Schwankungen in der Aussprache der Vokale, wie sie Herr Foy auf pag. 200 und 201 schildert, können nur als örtliche Erscheinungen betrachtet werden, die bei der Entwicklung des allgemeinen türkischen Vokalsystems gar nicht in Betracht kommen. Wenn in neuester Zeit die Gebildeten in Konstantinopel wieder ver sprechen, so ist dies nicht als ein natürlicher Vokalübergang von i nach ä zu betrachten, sondern als

1) In der von Abdur-Reszak geschriebenen Handschrift und seinen Versen kommen folgende Wörter vor: cäriз, jiтмiш (jäтмiш?), кäl-тÿрдi, cäн, cäнiң, cäндä, мäн, тäн, äркäriң, бäрÿр, jäр, кäттiң. Alle diese **Wörter sind in Konstantinopel am Ende des XV. Jahrhunderts geschrieben.**

eine Rückkehr zu der allgemein türkischen Aussprache, denn dieser Verbalstamm wurde, wie ich gezeigt, schon seit Jahrhunderten in den verschiedensten Dialekten mit ä gesprochen. Die im vorigen Jahrhundert von Foy konstatirte Aussprache vir ist nur als eine zeitweise herrschende Mode zu betrachten, die ich weiss nicht aus welchen Ursachen, ob durch Einwirkung der Rechtschreibung der Litteratursprache oder durch die Einwirkung einer lokalen Mundart, in gewissen Kreisen Konstantinopels, sich eingebürgert hatte. Besonders in Konstantinopel kann nicht die Rede davon sein, dass die höheren Gesellschaftskreise als die Träger alter phonetischer Traditionen, wie Herr Foy andeutet, anzusehen sind, da die Regierung dort seit Jahrhunderten die Politik verfolgt, die Traditionen der alten Adelsfamilien zu zerstören und stets homines novi aus den verschiedensten Gegenden des Reiches in die einflussreichen Stellen einzusetzen und in den alten Adelsfamilien die bunte Zusammensetzung der Haremsbewohner jedes Festhalten an phonetischen Traditionen unmöglich macht.

Das genaue Studium der Entwicklung der osmanischen Rechtschreibung wird uns auch die Möglichkeit geben zu erkennen, seit wann und von welcher Seite die Anwendung der «Direktionsbuchstaben», die Herr Foy so wichtig für das Verständniss der Lautgeschichte des Türkischen hält, in die osmanische Schrift eingeführt worden ist. Ich halte diese Einführung nur für Versuche einer besseren Vokalbezeichnung. Leider haben diese Versuche ihren Zweck nicht erreichen können; da eben 3 Zeichen nicht genügen, um 8 Vokale zu bezeichnen, so hat man sich begnügt, manchmal die Anwendung von ا zur Scheidung von gleichlautenden Wurzeln zu benutzen. Aber selbst in dieser Beziehung ist die Scheidung nicht durchgeführt worden. Es ist eben nur Gebrauch geworden, gewisse Stämme mit und andere ohne «Direktionsbuchstaben» zu schreiben, in allen Fällen aber wird ein grosser Theil der Stämme theils mit, theils ohne «Direktionsbuchstaben» geschrieben, wie man sich in jedem türkischen Lexicon überzeugen kann.

Ich halte es aber auf jeden Fall für verfehlt, aus der Anwendung der «Direktionsbuchstaben» Schlüsse auf die Quantität der Vokale zu machen. Die alttürkische Schreibung 𐰀𐱃 «Name» von 𐱃 «Pferd» und 𐰀𐰲 ач «hungrig» haben Herrn Foy veranlasst, da gerade zufällig die beiden entsprechenden Wurzeln im Jakutischen а̄т und а̄с lauten, anzunehmen, dass das Jakutische die ursprüngliche Vokallänge erhalten hätte und dass die Türken 𐰀𐱃 «Name» und 𐱃 «Pferd» geschrieben haben, weil in ihrer Sprache noch lange Vokale bestanden. Dagegen möchte ich einwenden: wenn die Aussprache а̄т die Türken veranlasst hätte 𐰀 zu schreiben, so würde diese Schreibung gewiss in allen Fällen beibehalten sein, anstatt dessen finden wir in den den türkischen Inschriften in Koscho Zaidam 𐰀𐱃 4 Mal, 𐱃 in derselben

Bedeutung 7 Mal. In den übrigen Inschriften 𐱃𐰀 2 Mal, 𐰀 13 Mal. Ein solches Schwanken besonders bei den Inschriften in Koscho Zaidam, die von einem Verfasser herrühren, erklärt sich nur daraus, dass Jollug Tegin versuchte, aт «Name» und aт «Pferd» graphisch zu scheiden, dass er aber das nicht durchführte, weil ihm bei der gleichen Aussprache der Wörter die Schreibung der 𐱃 nur da nöthig erschien, wo eine Verwechslung möglich war, so in den Sätzen auf Z. 7 тӱрк бäрläр атын ытты табҕачгы бäрläр табҕач атын тутубан. Hier war eine Unklarheit, denn man hätte auch die Sätze so verstehen können: «die Türken-Beamten liessen ihre Pferde los und als chinesische Beamten ergriffen sie chinesische Pferde». Wo eine solche Verwechslung nicht möglich war, d. h. in der Zusammensetzung аті кӱсі, wo man doch nur «sein Name und sein Ruf» verstehen könnte, schreibt er 𐰀𐱅𐰚𐰇𐰾𐰃. Was die Schreibung 𐱃𐰲 betrifft, so glaube ich, dass sie deswegen eingeführt ist, um ач und äч zu scheiden, da 𐰲 ein Buchstabe ist, der mit gutturalen und palatalen Vokalen gebraucht wird (𐱃𐰲 ач und 𐰲𐰃𐰢 äчим). Wenn das in dem Beispiel von Koscho Zaidam unnütz war, da die Affixsilben schon die Vokalklasse scheiden, so deutet das schon auf eine allgemein gebrauchte Rechtschreibung des Stammes hin. Dafür sprechen auch solche Schreibungen in der Jenissei-Inschrift 𐱃𐰲𐰑𐱃 «bei den Atsch und 𐱃𐰃 Speise (wo 𐰃 ebenfalls mit palatalen und gutturalen Vokalen steht).

Das Jakutische ist keine ursprünglich türkische Sprache, es ist gerade wie das Tschuwaschische durch ein schichtweises im Laufe der Jahrhunderte fortgesetztes Eindringen türkischer Elemente zuletzt zu einer Türksprache geworden. Ich habe in meiner Phonetik die schichtweise Türkisirung des Tschuwaschischen nachgewiesen und ich hoffe bald Gelegenheit zu haben, einen ähnlichen Nachweis für das Jakutische zu liefern. Meinen Versuch, die Länge der Vokale im Jakutischen aus dem Türkischen zu erklären, den Herr Foy mit Recht tadelt, halte ich selbst schon längst für durchaus verfehlt. Es wird uns nur dann gelingen, diesen Nachweis zu liefern, wenn wir uns eine feste Meinung über die jakutische Grundsprache und Entwicklung gebildet haben. Die frühesten türkischen Eindringlinge in das Gebiet der Jakuten waren nach Norden versprengte Uigurenstämme, und die Sprache der ältesten uigurischen Denkmäler bietet keine Hindeutung auf die verschiedene Quantität des Vokals a, denn in ihnen werden die Vokale a und ä im Inlaute der Stammsilben nicht geschrieben.

Die Theorie der ursprünglich langen Vokale sucht Herr Foy später (p. 314) näher zu begründen, indem er in dem von Houtsma herausgegebenen Wörterverzeichnisse neun mit «Direktionsbuchstaben» geschriebene Wörter aus hunderten solcher Wörter herausnimmt und mit 8 Stämmen mit langen Vokalen aus dem Jakutischen vergleicht, nämlich die Wörter: بار

«das Sein» (=jak. бāр) mit بر «gehen» (jak. бар), قاز «Gans» (=jak. хāс) mit قز «graben» (=jak. хас), قان «Blut» (=jak. кāн), طاش «Stein» (=jak. тāс), بير «eins» (= jak. бīр), بيل «Taille» (= jak. бīл) und جيكات «ungekochtes Fleisch» (=jak. сік «feucht»). Dies sind meiner Ansicht nach zufällige Übereinstimmungen, denn wir müssten wohl annehmen, dass im Codex Comanicus, der die Vokale des Komanischen genau wiedergiebt, sich gewiss auch Andeutungen auf Vokallängen vorfinden müssten, denn, wie Houtsma nachgewiesen hat, behandelt der Autor in dem von ihm verfassten Wörterverzeichnisse einen dem Komanischen nahe stehenden Dialekt. Beide Wörterverzeichnisse sind aber fast zu gleicher Zeit geschrieben (der Codex Cumanicus um 1300, das arabisch-türkische Glossar etwa 50 Jahre früher). In Betreff der Schreibung بار, بر will ich noch einmal darauf hinweisen, dass der Abschreiber des Kudatku Bilik von der Handschrift von Kairo die Stämme бар «das Sein», бар «gehen» und бäр «geben» stets durch بار, بر, بير wiedergiebt (gewiss um durch die Rechtschreibung diese Stämme auch für das Auge zu unterscheiden). So waren meiner Ansicht nach auch قاز (Gans) und قز (Graben) nur graphische Scheidungen; da قان «Blut» und خان «der Chan» schon graphisch geschieden waren, so war das Auslassen des ا im letzteren nicht nöthig (man beachte, dass das dem خان entsprechende jakutische Wort хан lautet). Die dshagataische Schrift hat ihrerzeit wohl verstanden, einen langen Vokal zu bezeichnen, dies beweist die sehr alte Orthographie قاآن, خاآن für кāн-хāн «Chan», das aus kaҕан (AT 𐰴𐰍𐰣) entstanden war. Herr Foy ist wohl auch erst im Laufe der Abfassung seiner Abhandlung auf den Gedanken gekommen, dass die »Direktionsbuchstaben» ursprünglich lange Vokale bezeichnen. Herr Foy sagt zwar pag. 214: «Noch ehe mir das türkisch-arabische Glossar durch die Ausgabe Houtsma's bekannt wurde, war ich zu diesem Resultate gekommen, weil ich mir das heute bestehende System der Direktionsbuchstaben auf keine andere Art erklären konnte. Man schrieb, so ist meine Ansicht, nur die Längen des Inlautes mit den drei genannten Buchstaben und behielt diese Schreibung bei, als die Längen bereits in der Aussprache verschwunden waren». Wie stimmt aber dazu das auf pag. 185 Gesagte: «Da im Dshagataischen wie im Osmanischen und Azeri, wo lange Directionsbuchstaben angewendet wurden, das Princip besteht, den A-Laut in Stammsilben durch ا darzustellen, so konnte kein Türke jemals ein ihm vorgelegtes بر bar lesen».

Was die Länge des Vokals i in بير = بيل und جيكات betrifft, so wird i in бip in allen uns bekannten Dialekten besonders kurz gesprochen, und wenn unter den vielen Stämmen, die im arabisch-türkischen Glossar mit ي geschrieben werden, sich ein Stamm befindet, der im Jakutischen mit einem langen ī gesprochen wird, so kann das nicht als ein Beweis angesehen wer-

den, dass alle mit ى geschriebenen türkischen Stämme ein langes ī enthalten haben; بيل gehört garnicht zu den I-Stämmen, sondern lautet in den meisten Dialekten пäl, бäl, бel, natürlich wird dieser Stamm in Kazan бil gesprochen. Was endlich das Wort جيكات betrifft, welches Herr Foy unbedingt richtig جيك ات liest, so muss es in dieser Form чir äт gelesen werden. Ob jak. сıк feucht derselbe Stamm ist, ist noch fraglich. Kirgisisch heisst roh, ungekocht, unreif шı, hier ist aber das lange ī aus i + r entstanden, wie im Kirgisischen бī = бär, das lange ī aus ä + r verschmolzen ist.

Viel wichtiger als diese Schlussfolgerungen wäre es gewesen, wenn Herr Foy die ihm vorliegenden Notizen über die in verschiedenen Theilen der Türkei vorkommenden langen Vokale, die nicht auf Kontraktion beruhen, veröffentlicht hätte. Hoffentlich wird er dies recht bald nachholen.

Was zuletzt meine Begründung der Lesung von [illegible] betrifft, die ich auch aus dem Chinesischen zu erweisen gesucht habe, so führt Herr Foy einige Angaben des Herrn Professor Arendt an, die meine Aussprache тäriн widerlegen sollen, die aber vielmehr meine Lesung unterstützen. Es kommt nicht darauf an, wie diese Worte zur Zeit der mongolischen Dynastie gesprochen wurden, sondern wie dieses Wort zur Zeit der Dynastie der T'ang, die das Denkmal des Kül Tegin errichtet hatten, chinesisch umschrieben wurde, nach der jetzigen Pekinger Aussprache, werden nach Arendt die betreffenden Zeichen t'ê-ch'in gelesen, nach der altchinesischen Aussprache t'ë-k'in (ê = eo); der Complex tê wird dialektisch täk oder tėk (Parker) gesprochen, da nach der Meinung des Professors Friedrich Hirth die Aussprache zur Zeit der T'ang dem jetzigen Kantoner Dialekt sehr nahe gewesen ist, so wäre offenbar die chinesische Umschreibung von [illegible], wie sie auf dem Denkmale von Koscho Zaidam geschrieben ist, Têk-kin oder Tak-kin, was auf eine türkische Aussprache von тärriн deutet (Doppelkonsonanten werden in der alttürkischen Schrift meist durch einen einfachen Konsonanten geschrieben), und in der That finden wir dieses Wort im Kudatku-Bilik 114, 4 [illegible] *тärriн (, das ich in der Transscription fälschlich [illegible] umschrieben habe) geschrieben. Es ist also in meiner Transscription des Wortes nicht der Vokal zu ändern, wohl aber, anstatt des r ein doppeltes r zu setzen.

Die Hauptresultate meiner Untersuchung fasse ich somit in folgende Punkte zusammen:

1) Das Vokalsystem ist in allen türkischen Dialekten ein einheitliches, es treten in den Stammsilben 8 kurze Vokale auf, die mit wenigen Ausnahmen seit ältester Zeit in denselben Stämmen erscheinen.

2) Vokalwechsel der Stammvokale, d. h. aus der Gruppe der weiten Vokale, in die entsprechenden engen (e-i, o-y, ö-ÿ), treten sporadisch in

allen Dialekten seit der ältesten Zeit auf, aber in einigen Dialekten häufiger als in anderen.

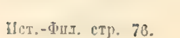
3) In den Abakan- und Steppendialekten gehen alle ä der Stammsilbe in e und alle i in ị über.

4) In den Dialekten des östlichen Russlands ist nach dem XIV. Jahrhundert eine Verschiebung der gesammten Vokalskala eingetreten, so dass ä zu i, o zu y, ö zu ў, y zu ө und ў zu ӧ geworden sind.

5) In Mischdialekten treten oft statt der einfachen ursprünglichen Vokale in vielen Stämmen doppelte Vokale auf, d. h. einige Mundarten haben in manchen Stämmen den ursprünglichen Vokal bewahrt, während andere Mundarten in diesen Stämmen einen Vokalübergang aufweisen (d. h. ä neben i, o neben y, ö neben ў).

6) Die Schreibung des ى in mit arabischen Buchstaben geschriebenen Texten ist durchaus kein Beweis dafür, dass die betreffenden Stämme mit dem Vokal i gelesen werden müssen.

7) In der alttürkischen Schrift der Mongolei wird der Vokalbuchstabe 𐰃 in der Stammsilbe auch für ä gebraucht.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. АПРѢЛЬ. Т. XIV, № 4.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Avril. T. XIV, № 4.)

Атмосферное электричество при ясной и тихой погодѣ по наблюденіямъ Константиновской магнитной и метеорологической обсерваторіи въ г. Павловскѣ.

С. Г. Егорова.

Съ одной таблицею.

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 28-го февраля 1901 г.).

Константиновская обсерваторія — единственная обсерваторія въ сѣверныхъ широтахъ, гдѣ въ теченіи долгого времени ведутся правильныя наблюденія надъ атмосфернымъ электричествомъ и при томъ въ условіяхъ довольно благопріятныхъ для такого рода наблюденій {въ паркѣ, вдали отъ фабрикъ, ближайшее разстояніе отъ полотна желѣзной дороги не менѣе двухъ верстъ}.

Для наблюденій служитъ квадрантный электрометръ Томсона-Маскара съ водянымъ коллекторомъ, установленный въ верхней комнатѣ башни главнаго зданія. Установка прибора не позволяетъ сравнивать абсолютныя величины потенціала съ таковыми величинами другихъ станцій, но тѣмъ не менѣе она даетъ возможность составить понятіе о характерѣ электрическаго поля атмосферы въ данномъ мѣстѣ.

Такъ какъ при ясной и тихой погодѣ явленія атмосфернаго электричества отличаются постоянствомъ и правильностью, исчезающими совершенно въ другіе дни, то въ настоящей статьѣ, представляющей первую попытку систематической обработки наблюденій по атмосферному электричеству въ Константиновской обсерваторіи за десятилѣтній періодъ съ 1888 г. по 1897 г., мы остановились почти исключительно на дняхъ съ ясной и тихой погодой.

Яснымъ днемъ считался такой, когда облачность за всѣ три срока была $\leqslant 6$ и когда процентное отношеніе продолжительности солнечнаго сіянія, записаннаго геліографомъ Кемпбля къ возможному солнечному сіянію было не менѣе 70%. Послѣдняя величина давала нѣкоторый критерій въ смыслѣ постоянства облачности. Что касается тихой погоды, то въ виду

защищенной мѣстности погода считалась вѣтреной, если вѣтеръ въ среднемъ за три срока былъ больше шести метровъ въ секунду.

Изъ тысячи слишкомъ отдѣльныхъ наблюденій только въ пятнадцати случаяхъ получился отрицательный потенціалъ, въ остальныхъ же положительный. Въ случаѣ отрицательнаго потенціала при ясномъ небѣ обыкновенно наблюдался и сильный вѣтеръ, такъ что погода, по крайней мѣрѣ въ отдѣльные сроки, не могла быть названа тихой. *Итакъ, при ясной и тихой погодѣ электрическій потенціалъ воздуха обыкновенно положительный.*

Какъ извѣстно Экснеръ далъ формулу, связующую потенціалъ воздуха съ абсолютной влажностью. За послѣднее время въ литературѣ появился цѣлый рядъ указаній, что зависимость, данная Экснеромъ, есть только кажущаяся, являющаяся слѣдствіемъ дѣйствительно существующаго соотношенія между электрическимъ потенціаломъ воздуха и температурой. Съ цѣлью провѣрить эти результаты по даннымъ Константиновской обсерваторіи всѣ отдѣльныя наблюденія для дней съ ясной и тихой погодой были разбиты по группамъ соотвѣтственно абсолютной влажности {0^{mm},0 — 1^{mm},9; 2,0 — 2,9; 3,0 — 3,9; 4,0 — 4,9; 5,0 — 5,9; 6,0 — 6,9; 7,0 — 7,9; 8,0 — 8,9; 9,0 — 12,9; 13^{mm},0 — 17^{mm},0} и температурѣ {отъ —30°,0 до —25°,1; отъ —25°,0 до —20°,1 и т. д. до группы отъ 25°,0 до 30°,0 включительно}. Для каждой группы были составлены среднія; при выборѣ среднихъ не принимались во вниманіе отрицательныя величины потенціала и также величины потенціала въ 2000 вольтъ и выше. Нижеслѣдующая таблица содержитъ эти среднія величины, причемъ ея десять вертикальныхъ столбцевъ соотвѣтствуютъ десяти группамъ абсолютной влажности, а двѣнадцать горизонтальныхъ строчекъ соотвѣтствуютъ двѣнадцати группамъ температуры.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Средн.
1.	426										426
2.	378										378
3.	368										368
4.	347										347
5.	336	254									295
6.	308	273	231	295							277
7.	230	259	250	253	193	343					255
8.		173	207	186	204	240	245	100			194
9.		155	157	201	180	180	179	167	159		172
10.			162	139	137	160	142	180	172	138	154
11.				99	117	116	132	120	146	130	123
12.								123	120	96	113
Средн.	342	223	201	196	166	208	174	138	149	121	

На основаніи таблицы можно видѣть, что даже для отдѣльныхъ группъ влажности потенціалъ атмосфернаго электричества падаетъ съ повышеніемъ температуры, но здѣсь встрѣчаются уклоненія; за то изъ окончательныхъ среднихъ (послѣдній столбецъ) видно вполнѣ ясно, *что потенціалъ воздуха уменшается съ повышеніемъ температуры.* Что касается зависимости электрическаго потенціала воздуха отъ абсолютной влажности, то здѣсь ни въ отдѣльныхъ группахъ по температурѣ, ни въ среднихъ, приведенныхъ въ послѣдней строкѣ, не видно никакой опредѣленной зависимости. Какъ сказано, при составленіи чиселъ этой таблицы не принимались въ расчетъ числа выше 2000 вольтъ; такихъ чиселъ оказалось всего три, а именно: 2237, 2976 въ мартѣ 1888 г. и 2763 въ мартѣ 1893. То, что такія большія числа упали на мартъ мѣсяцъ, очень можетъ быть не является простой случайностью, ибо на этотъ мѣсяцъ приходятся, по крайней мѣрѣ для ясныхъ дней, вообще наибольшія величины электрическаго потенціала.

Если составить среднія величины потенціала для отдѣльныхъ мѣсяцевъ, пользуясь для этого исключительно только случаями ясныхъ дней, то получается годовой ходъ атмосфернаго электричества, приведенный во второмъ столбцѣ слѣдующей таблицы.

	Ясные дни.	Всѣ дни.
Январь	431	260
Февраль . . .	322	252
Мартъ	463	278
Апрѣль	190	192
Май	175	145
Іюнь	168	128
Іюль	155	130
Августъ . . .	177	131
Сентябрь . . .	196	151
Октябрь . . .	230	170
Ноябрь	252	208
Декабрь . . .	273	204

Такъ какъ выведенный такимъ образомъ годовой ходъ могъ носить характеръ случайности, то представлялось интереснымъ сопоставить его съ годовымъ ходомъ атмосфернаго электричества, полученнымъ на основаніи всѣхъ срочныхъ наблюденій за тотъ-же десятилѣтній періодъ, т. е. съ 1888 г. по 1897 г. включительно. Величины этого послѣдняго годового хода приведены въ третьемъ столбцѣ. Мы видимъ, что maximum падаетъ не на январь, какъ бы можно было ожидать, а на мартъ, хотя первому и отвѣчаютъ въ обоихъ столбцахъ слѣдующія послѣ мартовскихъ самыя большія

числа. Въ началѣ года, т. е. въ январѣ, февралѣ, мартѣ величины потенціала значительно выше таковыхъ въ концѣ года. На іюнь и іюль приходятся наименьшія величины электрическаго потенціала. Въ общемъ годовой ходъ электрическаго потенціала воздуха по наблюденіямъ Константиновской обсерваторіи имѣетъ, повидимому, связь съ годовымъ ходомъ температуры, а именно: *болѣе высокій потенціалъ въ зимніе мѣсяцы и болѣе низкій лѣтомъ.* Однако полнаго параллелизма здѣсь нѣтъ и исключительное положеніе марта заставляетъ думать, что годовой ходъ атмосфернаго электричества стоитъ въ зависимости не только отъ температуры, но еще и отъ другого фактора и всего вѣроятнѣе отъ атмосфернаго давленія. Какъ извѣстно, зависимость между періодическими колебаніями атмосфернаго электричества и барометра болѣе или менѣе прочно установлена работами Неймайера, Гана, Андре, Финеса, Классовскаго. Шустеръ полагаетъ даже возможнымъ, что тѣ приливы и отливы въ верхнихъ слояхъ атмосферы, которые по Гану вызываютъ двойное суточное колебаніе барометра путемъ перемѣщенія электрическихъ массъ въ воздухѣ, вызываютъ двойное суточное колебаніе атмосфернаго электричества.

Для вывода суточнаго хода атмосфернаго электричества въ Константиновской обсерваторіи пришлось обратиться къ записямъ электрографа, которыя имѣются за два года съ 1 января 1888 г. по 31 декабря 1889 г. включительно. Такъ какъ была поставлена задача ограничиться днями съ ясной и тихой погодой, то количество годныхъ кривыхъ оказалось весьма мало, тѣмъ болѣе, что въ концѣ концовъ пришлось остановиться только на записяхъ 1889 г., какъ болѣе надежныхъ. Дѣло въ томъ, что только съ 1 января 1889 водяная струя коллектора вытекала подъ постояннымъ давленіемъ; имѣя въ виду, что около стѣнъ зданія равнопотенціальныя поверхности идутъ очень тѣсно, нѣтъ никакого сомнѣнія, что вытеканіе струи при неодинаковомъ давленіи должно сказаться на видѣ кривыхъ электрографа. Не смотря на небольшое число кривыхъ, онѣ были разбиты на двѣ группы соотвѣтственно холодному и теплому времени года и для каждой группы выведенъ средній суточный ходъ измѣненія электрическаго потенціала воздуха. Этотъ ходъ, числовыя величины котораго, выраженныя въ вольтахъ, приводятся здѣсь въ таблицѣ, изображенъ для наглядности и на прилагаемой графикѣ.

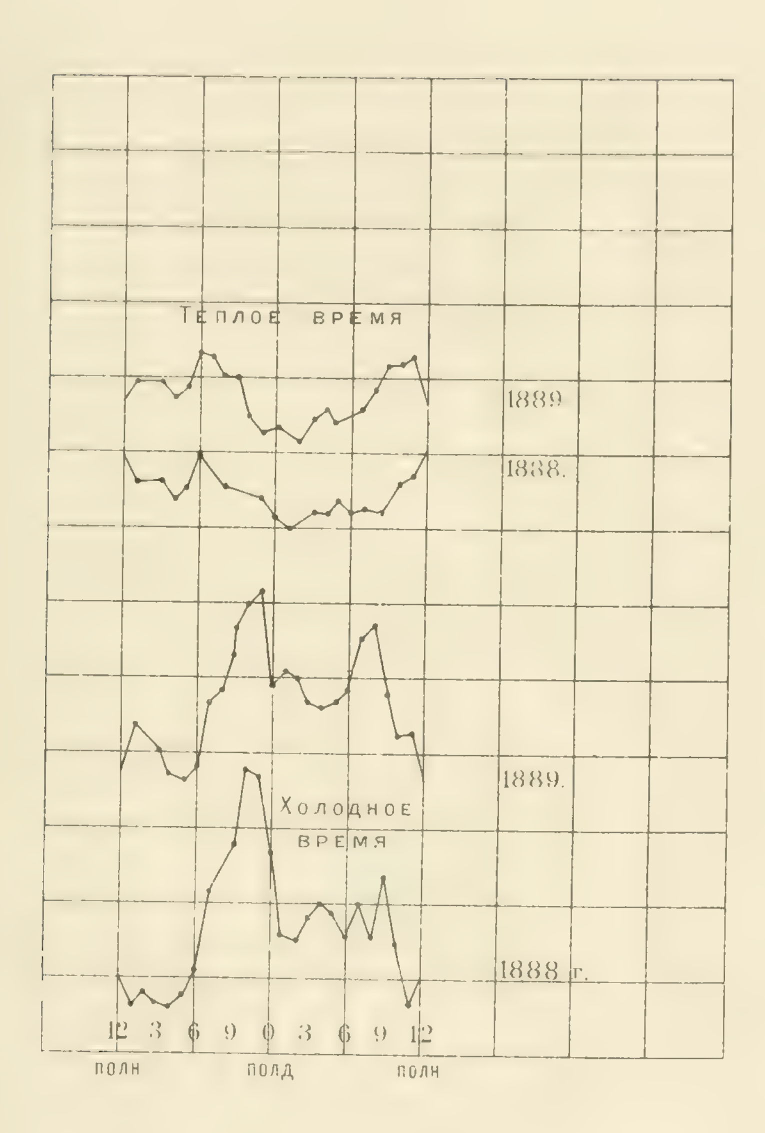
Суточный ходъ атмосфернаго электричества въ вольтахъ.

		1^h a.	2^h a.	3^h a.	4^h a.	5^h a.	6^h a.	7^h a.	8^h a.	9^h a.	10^h a.	11^h a.	0^h p.
Теплое время.	1889.	245	217	216	*224*	235	**284**	282	255	219	197	177	181
	1888.	211	211	211	*188*	200	**246**	230	206	201	196	189	164
		1^h p.	2^h p.	3^h p.	4^h p.	5^h p.	6^h p.	7^h p.	8^h p.	9^h p.	10^h p.	11^h p.	12^h p.
	1889.	168	*164*	192	203	192	200	208	235	266	268	**280**	219
	1888.	*148*	159	172	171	189	172	177	171	186	211	219	**245**

		1^h a.	2^h a.	3^h a.	4^h a.	5^h a.	6^h a.	7^h a.	8^h a.	9^h a.	10^h a.	11^h a.	0^h p.
Холодное время.	1889.	292	276	253	215	*208*	229	319	336	410	447	**467**	339
	1888.	270	287	272	*262*	273	317	415	451	473	**577**	572	470
		1^h p.	2^h p.	3^h p.	4^h p.	5^h p.	6^h p.	7^h p.	8^h p.	9^h p.	10^h p.	11^h p.	12^h p.
	1889.	358	348	319	*315*	319	333	407	**427**	333	270	279	224
	1888.	355	352	380	*348*	384	358	400	355	**436**	352	265	304

Въ общемъ графика напоминаетъ подобныя кривыя для другихъ станцій, а именно: *имѣются два minimum'a и два maximum'a; время утренняго minimum'a остается приблизительно одно и тоже лѣтомъ и зимой; послѣполуденный minimum зимой слабѣе утренняго, а лѣтомъ наоборотъ значительнѣе*; *maximum утренній въ холодное время наступаетъ позже, а вечерній раньше, чѣмъ въ теплое время года*. Одна изъ особенностей кривыхъ, полученныхъ для Павловска, заключается въ томъ, *что зимой утренній maximum больше вечерняго maximum'a и дневной minimum довольно глубокъ;* для другихъ станцій обыкновенно наблюдалось какъ разъ обратное. Быть можетъ, эта особенность объясняется только тѣмъ, что значительная часть кривыхъ для холоднаго времени относится къ марту, т. е. къ мѣсяцу, для котораго суточный ходъ напряженности ультрафіолетовыхъ лучей весьма напоминаетъ полученный нами суточный ходъ атмосфернаго электричества; въ связи съ этимъ, признавая достовѣрность опыта Бюисона, обнаружившаго, что поверхность льда подъ вліяніемъ ультрафіолетовыхъ лучей теряетъ отрицательный зарядъ, можно допустить, что подъ вліяніемъ дневного солнечнаго сіянія происходитъ потеря отрицательнаго заряда съ снѣжнаго покрова въ воздухъ и тѣмъ самымъ вызывается углубленіе дневного minimum'a, а вмѣстѣ съ тѣмъ ослабленіе вечерняго maximum'a. Сравнительно позднее наступленіе вечерняго maximum'a лѣтомъ, по всей вѣроятности, стоитъ въ связи съ продолжительностью солнечнаго сіянія.

Кривыя суточнаго хода по записямъ 1888 г. представляютъ больше неправильностей, но тѣмъ не менѣе главныя черты типовъ холоднаго и теплаго времени въ суточномъ ходѣ атмосфернаго электричества довольно ясно можно видѣть и на кривыхъ 1888 г.


Теплое время
1889.
1888.
1889.
Холодное время
1888 г.
12 3 6 9 0 3 6 9 12
полн
полд
полн

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Стр.	
Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи	XXXIII
Рѣчь академика **Ѳ. Н. Чернышева**: О ходѣ работъ экспедиціи по градуснымъ измѣреніямъ на островахъ Шпицбергена въ 1899—1900 гг. (Окончаніе.)	351
Библіографическій списокъ ученыхъ и литературныхъ трудовъ и изданій ординарнаго академика Императорской Академіи Наукъ Л. Н. Майкова. (1857—1900.)	379
Д-ръ **В. Радловъ**. Развитіе системы тюркскихъ гласныхъ	425
С. Егоровъ. Атмосферное электричество при ясной и тихой погодѣ по наблюденіямъ Константиновской магнитной и метеорологической обсерваторіи въ г. Павловскѣ. (Съ 1 табл.)	463

Pag.	
Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie	XXXIII
Discours de l'académicien **Th. Tschernyschew**: Sur la marche des travaux de l'expédition pour la mesure d'un arc du méridien au Spitzberg en 1899—1900. (Fin.)	351
Liste bibliographique des travaux scientifiques et littéraires de l'académicien ordinaire de l'Académie Impériale des Sciences L. Maikov. (1857—1900.) . .	379
Dr. **W. Radloff**. Zur Geschichte des türkischen Vokalsystems.	425
S. Iégoroff. L'électricité atmosphérique par un temps clair et calme d'après les observations faites à l'Observatoire magnétique et météorologique Constantin à Pawlowsk. (Avec 1 pl.) . . .	463

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Май 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 5.

1901. МАЙ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

Ve SÉRIE. TOME XIV. № 5.

1901. MAI.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — St.-PÉTERSBOURG.
1901.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIV. № 5.

1901. МАЙ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V

Ve SÉRIE. TOME XIV. № 5.

1901. MAI.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1901. ST.-PÉTERSBOURG.

Продается у коммиссіонеровъ Императорской Академіи Наукъ:

И. И. Глазунова, М. Эггерса и Комп. и **К. Л. Риккера** въ С.-Петербургѣ,
Н. П. Карбасникова въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ и Вильнѣ,
М. В. Клюкина въ Москвѣ,
Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ,
Е. П. Распопова въ Одессѣ,
Н. Киммеля въ Ригѣ,
Фоссъ (Г. Гессель) въ Лейпцигѣ,
Люзакъ и Комп. въ Лондонѣ.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des Sciences:

J. Glasounof, M. Eggers & C-ie. et **C. Ricker** à St.-Pétersbourg,
N. Karbasnikof à St.-Pétersbourg, Moscou, Varsovie et Vilna,
M. Klukine à Moscou,
N. Oglobline à St.-Pétersbourg et Kief,
E. Raspopof à Odessa,
N. Kymmel à Riga,
Voss' Sortiment (G. Haessel) à Leipsic.
Luzac & Cie. à Londres.

Цѣна: 1 р. — Prix: 2 Mk. 50 Pf.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Іюль 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАЙ. Т. XIV, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mai. T. XIV, № 5.)

Библіографическій списокъ сочиненій и переводовъ

почетнаго академика отдѣленія русскаго языка и словесности И. А. Н.

В. С. СОЛОВЬЕВА

(1873—1900).

1873.

1. Миѳологическій процессъ въ древнемъ язычествѣ, — въ «Православномъ Обозрѣніи» 1873. № 11, стр. 635—665.

1874.

2. Кризисъ западной философіи противъ позитивистовъ, — въ «Правосл. Обозрѣніи» 1874, № 1, стр. 28—66; № 3, стр. 277—302; № 5, стр. 529—541; № 9, стр. 319—340; № 10, стр. 424—452.
3. Владиміръ Соловьевъ. Кризисъ западной философіи противъ позитивистовъ. М. 1874.
   [Отдѣльное изданіе предыдущаго, въ дополненномъ видѣ].
   Оглавленіе, 1 непомѣч. стр.
   Введеніе, стр. I—XXIII.
   Кризисъ западной философіи, стр. 1—146.
4. Позитивизмъ, теорія О. Конта о трехъ фазисахъ въ умственномъ развитіи человѣчества, — въ «Правосл. Обозрѣніи» 1874, № 11, стр. 589—608.
5. О философскихъ трудахъ П. Д. Юркевича, — въ Журн. мин. просв. 1874. ч. 176, декабрь, отд. II, стр. 294—318.

1875.

6. Метафизика и положительная наука. Вступительная лекція въ курсъ философіи, сказанная въ Московскомъ университетѣ 27 января 1875.— въ «Православномъ Обозрѣніи», 1875, № 2, стр. 197—206.
7. Странное недоразумѣніе (отвѣтъ г. Лесевичу), въ «Р. Вѣстникѣ» 1875 № 2, стр. 874—883.

8. О дѣйствительности видимаго міра и основаніи метафизическаго познанія. (Отвѣтъ К. Д. Кавелину),—въ «Р. Вѣстникѣ» 1875, № 6, стр. 696—707.

1877.

9. Философскія начала цѣльнаго знанія, — въ Журналѣ мин. просв. 1877, ч. 190, мартъ, отд. II, стр. 60—99; апрѣль, стр. 235—253; ч. 191, іюнь, стр. 199—233; ч. 193, октябрь, стр. 79—109; ч. 194, ноябрь, стр. 1—32. (Не окончено).
10. Три силы. Публичная лекція Владиміра Соловьева. М. 1877.
11. Критика отвлеченныхъ началъ, — въ «Р. Вѣстникѣ» 1877, № 11—12; 1878, № 1; 1879, № 1, 6—8, 10—11; 1880, № 1.
12. Чтенія о богочеловѣчествѣ. Чтеніе первое,—въ «Православномъ Обозрѣніи», 1877, мартъ, стр. 472—478; второе, апрѣль, 714—726; третье, май — іюнь, 308—330; четвертое, іюль, 477—487; пятое и шестое, сент., 108—153; седьмое и восьмое, 1879, окт., 223—251; девятое, 1880, ноябрь, 941—456; десятое, 1881, февр., стр. 317—318; одинн. и двѣнадцатое, сент., стр. 12—32.

1880.

13. Владиміра Соловьева. Критика отвлеченныхъ началъ. М. 1880.

[Отдѣльное изданіе предыдущаго].

Стр. III—VI, оглавленіе.

Стр. VII—XIII, предисловіе.

Критика и т. д., стр. 3—374. Примѣчанія, стр. 375—391.

Приложеніе. О законѣ историческаго развитія, стр. 393—435. («Этотъ очеркъ былъ напечатанъ мною въ Журналѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія (мартъ 1877 г.) какъ введеніе къ неоконченному сочиненію «Философскія начала цѣльнаго знанія»).

1881.

14. Историческія дѣла философіи. Вступительная лекція, — въ «Р. Мысли», 1881, № 2, стр. 358—370.

1882.

15. Послѣдняя лекція Владиміра Сергѣевича Соловьева въ С.-Петербургскомъ университетѣ въ 1882 г. (Лекція 25 февраля). «Жизненный смыслъ христіанства». 24 стр.
16. Рѣчь о Достоевскомъ (подписано: «Владиміръ Соловьевъ»), въ «Новомъ Времени» № 2133.

1883.

17. Великій споръ и христіанская политика. I. Вступленіе. — Польша и восточный вопросъ, — въ «Руси» Ив. С. Аксакова, 1883, № 1.

— Тоже. II. Востокъ и Западъ въ древнемъ мірѣ. — Историческое мѣсто христіанства, — № 2.

— Тоже. III. Христіанство и реакція восточнаго начала въ ересяхъ. Смыслъ мусульманства, — № 3.

— Тоже. IV. Раздѣленіе церквей, — № 14.

— Тоже. V. Византизмъ и русское старовѣріе. Народность въ церкви,— № 15.

— Тоже. VI. Папство и папизмъ. Смыслъ протестантства, — № 18.

— Тоже. VII. Окончаніе, — № 23.

18. Объ истинномъ дѣлѣ (въ память Достоевскаго), — въ «Руси», № 6.

19. Нѣсколько словъ о нашихъ свѣтскихъ ересяхъ и о сущности церкви, — въ «Руси», № 7.

20. По поводу статьи В. С. Соловьева «О нашихъ свѣтскихъ ересяхъ» Ал. Ник. Аксакова, съ примѣчаніемъ В. С. Соловьева, — въ «Руси», № 9.

21. Нѣсколько словъ о брошюрѣ г. Леонтьева «Наши новые христіане»,—въ «Руси», № 9.

22. Стихи. В. С. — въ «Руси», № 13.

23. Нѣсколько объяснительныхъ словъ по поводу примѣчаній къ статьѣ «Великій споръ и христіанская политика» въ № 18 «Руси», — въ «Руси» № 19.

[Это были примѣчанія прот. Иванцова-Платонова, который здѣсь, въ № 19, опять помѣстилъ отвѣтъ на «Нѣсколько объяснительныхъ словъ»].

24. На пути къ истинной философіи: B. v. Hellenbach, Der Individualismus,— въ «Руси», № 20.

25. Княжна К. М. Шаховская. Некрологъ. В. С., — въ «Руси», № 24.

26. Жизненный смыслъ христіанства, философскій комментарій на ученіе о Логосѣ ап. Іоанна Богослова, — въ «Правосл. Обозрѣніи», 1883, № 1, стр. 30—45.

27. Соглашеніе съ Римомъ и московскія газеты. В. С. С—въ [см. замѣтку редакціи], — «Нов. Время», № 2639.

28. О церковномъ вопросѣ по поводу старо-католиковъ. В. С. С—въ, — въ «Нов. Времени», № 2689.

1884.

29. Религіозныя основы жизни, — въ «Правосл. Обозрѣніи», 1884, № 1—3.

— Тоже, отдѣльно. М. 1884.

30. Владиміра Соловьева. Три рѣчи въ память Достоевскаго. (1881—1883 гг.). М. 1884. 55 стр.

Предисловіе, стр. 3—5.

Первая рѣчь, стр. 6—21. (Ранѣе не была напечатана).

Вторая рѣчь. (Сказана 1 февраля 1882 года), стр. 22—30.

Третья рѣчь. (Сказана 19 февраля 1883 г., стр. 31—48).

Приложеніе. Замѣтка въ защиту Достоевскаго отъ обвиненія въ «новомъ» христіанствѣ, стр. 49—55. (Противъ К. Леонтьева).

31. О христіанскомъ государствѣ и обществѣ, — въ «Правосл. Обозрѣніи», 1884, № 4, стр. 750—762.

32. О народности и народныхъ дѣлахъ Россіи,—въ «Извѣстіяхъ Спб. Славянскаго Благотворительнаго Общества», 1884, № 2, февраль, стр. 8—16. (Перепечатано въ «Новостяхъ», 1884, 13—14 февраля. № 44—45).

33. Письмо въ редакцію (по поводу его статьи и народности и народныхъ дѣлахъ въ Россіи), — въ «Извѣстіяхъ Спб. Слав. Благотворительнаго Общества, 1884, № 3, мартъ, стр. 25—26.

34. Славянскій вопросъ, — въ «Извѣстіяхъ Спб. Славянскаго Благотвор. Общества», 1884, № 6, іюнь, стр. 5—15.

35. Письмо въ редакцію.—тамъ-же, 1884, № 7, іюль, стр. 15—17.

36. Любовь къ народу и русскій народный идеалъ. Открытое письмо къ И. С. Аксакову, въ «Правосл. Обозрѣніи» 1884, апрѣль.

37. Владиміра Соловьева. Національный вопросъ въ Россіи. М. 1884. 107 стр.
Предисловіе, стр. 3—9.
I. Нравственность и политика. Историческія обязанности Россіи, стр. 11—34. (Напечатано подъ другимъ заглавіемъ въ журналѣ «Русь», январь 1883 года).
II. О народности и народныхъ бытахъ Россіи, стр. 35—55. (Напечатано въ «Извѣстіяхъ» Славянскаго Петербургскаго Общества, февраль 1884 г.).
III. Любовь къ народу и русскій народный идеалъ. (Открытое письмо къ И. С. Аксакову), стр. 56—81. (Напечатано въ «Православномъ Обозрѣніи», апрѣль, 1884 года).
IV. Славянскій вопросъ, стр. 81—107. (Напечатано въ «Извѣстіяхъ» Слав. Общ., Іюнь 1884 г.).
На оберткѣ:
«Приготовляется къ печати: «Исторія и будущность теократіи. (Въ двухъ томахъ»).

38. Владиміра Соловьева. Еврейство и христіанскій вопросъ. М. 1884. 65 стр.
Изъ «Православнаго Обозрѣнія». (Помѣчено 1 сентября 1884 г.).

1885.

39. Отвѣтъ Н. Я. Данилевскому (по поводу статьи послѣдняго: «Владиміръ Соловьевъ о православіи и католицизмѣ», въ Изв. Спб. Слав. Бл. Общ.), — въ «Извѣстіяхъ Спб. Славянскаго Благотвор. Общества». 1885, № 3, мартъ, стр. 134—139.

40. Царство Божіе и церковь въ откровеніи Новаго Завѣта, — въ «Правосл. Обозрѣніи» 1885, № 9, стр. 23—49.

41. Догматическое развитіе церкви въ связи съ вопросомъ о соединеніи церквей, — въ «Правосл. Обозрѣніи», 1885, № 12, стр. 727—798.
— Тоже, отдѣльно. М. 1886.

42. «Русь» Ив. Аксакова, 1885, сентябрь: неподписанная статья о государственныхъ экзаменахъ по юридическому факультету (La Russie et l'Eglise universelle, стр. 68—69, прим.).

43. Владиміра Соловьева. Религіозныя основы жизни. Изданіе второе. М. 1885. V и 198 стр.
Въ приложеніи:
О русскомъ народномъ расколѣ. (Стр. 161—198).

44. Новозавѣтный Израиль, — въ «Руси» № 24, 25.

1886.

45. Стихотворенія. «Вѣстникъ Европы», 1886: мартъ, стр. 114; іюнь, стр. 748; іюль, 372; августъ, 613; октябрь, 549; ноябрь, 269.

46. «Новое Время», 1886, № 3582: «Пестрыя сказки. I. Пророкъ. II. Мудрый, осенью. Элегія съ персидскаго. III». Стихотворенія. Князь Эсперъ Геліотроповъ.

— № 3601. Стихотворенія. «І. Раздумье скептика. II. Дамѣ, спросившей поэта, отчего ему такъ жарко? экспромптъ, заимствованный изъ стихотвореній Лермонтова. III. Видѣніе. Сочинено въ состояніи натуральнаго гипноза». К. Геліотроповъ.

— № 3608. «Пестрыя сказки. І. Таинственный пономарь. Баллада. II. Осенняя прогулка рыцаря Ральфа. Полубаллада. III. Полигамъ и пчелы». Князь Геліотроповъ.

— Тамъ же, № 3629: шуточные стихи (съ псевдонимомъ?).

— Тамъ же, № 3738: «Изъ Загреба. Письмо первое». В. С.

1887.

47. Владиміра Соловьева. Исторія и будущность теократіи. (Изслѣдованіе всемірно-историческаго пути къ истинной жизни). Томъ первый. Предисловіе. — Вступленіе. — Философія библейской исторіи. Загребъ, 1887. XXII и 396 стр.

(Отрывки были напечатаны въ «Правосл. Обозрѣніи» 1885, № 1 и 8; 1886, № 5—6).

48. Стихотворенія. «Вѣстникъ Европы», 1887: ноябрь, стр. 151.

49. Что требуется отъ русской партіи? — въ «Моск. Сборникѣ» 1887.

1888.

50. «Россія и Европа», въ «Вѣстникѣ Европы» 1888, февраль, стр. 742—761; апрѣль, 725—767.

(По поводу книгъ Н. Я. Данилевскаго и Н. Н. Страхова).

51. L'Idée russe par Vladimir Soloviev. Paris, librairie académique Didier, 1888. 46 стр. (Paris, 23 mai 1888).

Это было чтеніе въ маѣ 1888, въ Парижѣ, въ домѣ кн. Витгенштейнъ (р. Барятинской), въ русскомъ и французскомъ обществѣ. (См. Eugène Tavernier, «Vladimir Soloviev» (extrait de «La Quinzaine» du 16 Novembre 1900). Тавернье съ тѣхъ поръ великій почитатель Соловьева; противъ него выступилъ тогда о. Владиміръ Гетте, статья котораго была переведена въ журналѣ «Вѣра и Разумъ», 1888.

52. Возраженіе, по поводу статьи въ L'Univers 1888, 18 сентября: Coup d'oeil sur l'histoire religieuse de la Russie à propos des articles de M. Soloviev, — въ L'Univers, 1888, 22 сентября.

53. Владиміръ Соловьевъ. Національный вопросъ въ Россіи. Изданіе второе, дополненное. Спб. 1888. VII и 209 стр.

1889.

54. «О грѣхахъ и болѣзняхъ», въ «Вѣстникѣ Европы» 1889, январь, стр. 356—375.

(По поводу статьи Н. Н. Страхова).

55. «Письмо въ редакцію», въ «Вѣстникѣ Европы» 1889, мартъ, стр. 431 и д.

56. Стихотворенія, въ «Вѣстникѣ Европы» 1889, апрѣль, стр. 581.

57. «Очерки изъ исторіи русскаго сознанія», въ «Вѣстникѣ Европы», 1889, май, стр. 290—303; іюнь, 734—745; ноябрь, 363—388; декабрь, 771—795.

58. Vladimir Soloviev. La Russie et l'Eglise universelle. Paris, Nouvelle librairie parisienne Albert Savine. 1889. LXVII, 336 стр.
59. Красота въ природѣ, — въ «Вопросахъ философіи и психологіи», 1889, кн. 1, стр. 1—50.

1890.

60. Ex Oriente lux! стихотвореніе, въ «Вѣстникѣ Европы», 1890, апрѣль, стр. 623.
61. Китай и Европа, — въ «Р. Обозрѣніи», 1890, № 2, стр. 673—696; № 3, стр. 187—206; № 4, стр. 761—776.
62. По поводу сочиненія Н. М. Минскаго: «При свѣтѣ совѣсти», въ «Вѣстникѣ Европы», 1890, мартъ, стр. 437—441.
63. Мнимая борьба съ Западомъ, — въ «Р. Мысли», 1890, № 8, стр. 1—20. (По поводу второго изданія книги Н. Н. Страхова).
64. «Счастливыя мысли Н. Н. Страхова», въ «Вѣстникѣ Европы» 1890, ноябрь, стр. 448—454.
65. «Нѣмецкій подлинникъ и русскій списокъ» (по поводу «Россіи и Европы», Н. Данилевскаго), въ «Вѣстникѣ Европы», 1890, декабрь, стр. 707—736.
66. Отвѣтъ на публичныя чтенія о. іеромонаха Антонія о «Превосходствѣ православія надъ ученіемъ папизма въ его изложеніи Вл. Соловьевымъ», — въ «Церковномъ Вѣстникѣ» 1890, № 19, стр. 320—322.
67. Общій смыслъ искусства, — въ «Вопросахъ философіи и психологіи», 1890, кн. 5, стр. 84—102.
68. Письмо къ редактору. О заслугѣ В. В. Лесевича для философскаго образованія въ Россіи, — въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1890, кн. 5, стр. 117—125.
69. Новая защита стараго славянофильства. (Отвѣтъ Д. Ѳ. Самарину). Владиміръ Соловьевъ, — въ «Новомъ Времени», 1890, № 5049.
70. Иммануилъ Кантъ. Пролегомены ко всякой будущей метафизикѣ. Переводъ Вл. Соловьева. М. 1890.

    Потомъ было изданіе второе; въ «Трудахъ моск. Психологическаго Общества», выпускъ II.

1891.

71. Стихотворенія, въ «Вѣстникѣ Европы», 1891; февраль, стр. 815; «Пусть тучи темныя»... сентябрь, стр. 340; «Неопалимая купина», ноябрь, стр. 351.
72. Идолы и идеалы, — въ «Вѣстникѣ Европы», 1891, мартъ, стр. 357—376; іюнь, стр. 807 и. д.
73. Запоздалая вылазка изъ одного литературнаго лагеря, въ «Вѣстникѣ Европы», 1891, іюль, стр. 416—420.
74. Народная бѣда и общественная помощь, — въ «Вѣстникѣ Европы», 1891, октябрь, стр. 780—793.
75. Стихотворенія Владиміра Соловьева. М. 1891. 76 стр.

    [Въ предисловіи: «Вошедшія сюда стихотворенія печатались частію безъ моего имени въ «Руси» Аксакова и въ «Русскомъ Вѣстникѣ» Каткова; частію же съ полною подписью въ различныхъ изданіяхъ, преимущественно въ «Вѣстникѣ Европы»].

76. Русскій національный идеалъ (по поводу ст. Н. Я. Грота въ «Вопросахъ философіи и психологіи»), въ газетѣ «Новости», 1891, № 23.

77. О поддѣлкахъ, — въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1891, кн. 8, стр. 149—163.

78. Изъ философіи и исторіи, — тамъ же, 1891, кн. 9, стр. 153—157.

79. Руководящія мысли «Историческаго Обозрѣнія», — тамъ же, 1891, кн. 10, стр. 75—86.

79, а. Національный вопросъ въ Россіи. Выпускъ первый. Изданіе третье. Спб. 1891. IX и 206 стр. — Выпускъ второй. Спб. 1891. VII и 343 стр.

80. 1891—1900. «Энциклопедическій Словарь» Брокгауза-Ефрона (томы IV—XXX).

Слова редакціи: «Въ продолженіе девяти лѣтъ В. С. стоялъ во главѣ философскаго отдѣла Словаря, внося въ него то соединеніе глубокой мысли, всесторонней эрудиціи и общедоступной, изящной формы, которое было отличительною чертою покойнаго писателя. Большая часть главныхъ, руководящихъ статей философскаго отдѣла составлена самимъ В. С.; имъ написаны статьи о *Гегелѣ*, *Кантѣ*, *Контѣ*, *Платонѣ* (этимъ четыремъ этюдамъ онъ самъ придавалъ наибольшее значеніе), *Гартманѣ*, *Горгіи*, *Дунсъ Скотѣ*, *Кампанеллѣ*, *Люлліи*, *Мальбраншѣ*, *Мэнъ де-Биранѣ*, *Плотинѣ*, *Проклѣ*, о *Ведантѣ*, *времени*, *вѣчности*, *дѣйствительности*, *индійской философіи*, *метафизикѣ*, *мировомъ процессѣ*, *оптимизмѣ*, *пессимизмѣ*, *природѣ*, *причинѣ*, *пространствѣ*, *свободѣ воли*. Въ исторіи религій его особенно занимали люди и вопросы, болѣе или менѣе связанные съ философіей — и онъ далъ Словарю статьи о *гностицизмѣ* и нѣкоторыхъ выдающихся гностикахъ (напр. *Валентинѣ*, *Василидѣ*), о *каббалѣ*, *манихействѣ*, *мистицизмѣ*, *монофизитствѣ* и *монофелитствѣ*, о *Несторіи*, *Оригенѣ*, *Пелагіи*, *Сведенборгѣ*. И съ философіей, и съ религіей близко соприкасались *Жозефъ де-Местръ*, *Н. Я. Данилевскій*, *К. Н. Леонтьевъ*: оцѣнку ихъ взялъ на себя В. С.—и страницы, имъ посвященныя, принадлежатъ къ числу самыхъ оригинальныхъ, вышедшихъ изъ-подъ его пера. Образцомъ свойственнаго В. С. Соловьеву искусства сказать многое въ немногихъ словахъ являются статьи о *всемірной монархіи* и о *патріотизмѣ*. Украшеніемъ Словаря служатъ, наконецъ, статьи В. С. о любимыхъ его современныхъ русскихъ поэтахъ—*А. М. Жемчужниковѣ*, *А. Н. Майковѣ* и *Я. П. Полонскомъ*. И въ словарныхъ работахъ В. С. такимъ образомъ бросается въ глаза необыкновеннымъ разнообразіемъ знаній, изученій, интересовъ, столь характернымъ для покойнаго... [Въ ближайшемъ будущемъ имъ были обѣщаны статьи о Сократѣ, софистахъ, Спинозѣ, спиритизмѣ, стоикахъ, схоластикѣ; затѣмъ оставались бы еще такія темы, какъ философія, эстетика, этика, Фихте, Шопенгауеръ]»...

1892.

81. Стихи: «Тамъ, гдѣ семьей столпилися ивы», въ «Вѣстникѣ Европы», 1892, августъ, стр. 752. «Зачѣмъ слова?» Стихотвореніе. — тамъ же, 1892, октябрь, стр. 811.

82. Мнимыя и дѣйствительныя мѣры къ подъему народнаго благосостоянія, очеркъ, въ «Вѣстникѣ Европы» 1892, ноябрь, стр. 353—361.

83. Вопросъ о «самочинномъ умствованіи», въ «Вѣстникѣ Европы», 1892, декабрь, стр. 863—868.

84. Смыслъ любви. (Предварительныя замѣчанія). — въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1892, кн. 14, стр. 97—107.

— Тоже. Статья вторая, — тамъ-же, кн. 15, стр. 161—172.

85. Иммануэль. Стихотвореніе. — въ сборникѣ «Помочь, Вологодскій сборникъ въ пользу пострадавшихъ отъ неурожая». Спб. 1892, стр. 361.

86. На зарѣ туманной юности, — повѣсть, въ «Русской Мысли» 1892, май, стр. 184—198.

1893.

87. Стихотворенія: I. О что значатъ всѣ слова и рѣчи. II. Милый другъ, не вѣрю я нисколько, — въ «Вѣстникѣ Европы», 1893, февраль, стр. 619.
88. Изъ вопросовъ культуры. Ю. Ѳ. Самаринъ въ письмѣ къ баронессѣ Э. Ѳ. Раденъ,—въ «Вѣстникѣ Европы» 1893, май, стр. 363—371; іюнь: Историческій сфинксъ, стр. 780—789.
89. На просторѣ. Путевыя впечатлѣнія. Стихотворенія,—тамъ же, 1893, сентябрь, стр. 342—343; октябрь, стр. 752—754; декабрь, стр. 748.
90. Смыслъ любви. Статья третья,—въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1893, кн. 16, стр. 115—128.
Тоже. Статья четвертая, — тамъ-же, 1893, кн. 17, стр. 130—147.
91. Что такое доктрина Теософическаго Общества, — въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1893, кн. 18, стр. 41—68.
92. Замѣчанія на лекцію П. Н. Милюкова,—въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1893, кн. 18, стр. 149—154.
93. «Бѣлая Лилія или Сонъ въ ночь на Покрова. Мистерія-шутка въ 3-хъ дѣйствіяхъ». (Подписано: «Владиміръ Соловьевъ. Москва — Пустынька, 1878—1880»), — въ «Художественно-литературномъ сборникѣ «На память». Изданіе Т. И. Гагена, подъ редакціей Ѳ. А. Духовецкаго. Книга первая». М. 1893. in 4°, стр. 76—89.
[Объ этомъ ст. К. П. Медвѣдскаго, въ «Наблюдателѣ», 1894, январь].

1894.

94. Стихотворенія: Съ новымъ годомъ,—въ «Вѣстникѣ Европы» 1894, январь, стр. 5; I. Монрепо. II. Сайма въ бурю,—ноябрь, стр. 224; I. У Саймы въ полдень. II. Послѣдняя любовь, декабрь, стр. 629.
95. Первый шагъ къ положительной эстетикѣ,—въ «Вѣстникѣ Европы», 1894, январь, стр. 294 и д.
96. Порфирій Головлевъ о свободѣ и вѣрѣ, — въ «Вѣстникѣ Европы» 1894, февраль, стр. 806 и д.
97. Францискъ Рачкій, некрологъ, — въ «Вѣстникѣ Европы», 1894, мартъ, стр. 416—418; Ѳ. М. Дмитріевъ, некрологъ,—мартъ, стр. 453—454; А. М. Иванцовъ-Платоновъ, некрологъ,—декабрь, стр. 893—894.
98. Споръ о справедливости. I. Утѣшительное междоусобіе. II. Терпимость вообще и принципъ вѣротерпимости. III. Справедливость какъ моя выдумка, — тамъ же, 1894, апрѣль, стр. 785—797.
99. Буддійское настроеніе въ поэзіи. Сочиненія гр. А. Голенищева-Кутузова,— тамъ же, 1894, май, стр. 329—346; іюнь, стр. 687—708.
100. Конецъ спора, въ «Вѣстникѣ Европы», 1894, іюль, стр. 286—312.
101. Нравственная философія какъ самостоятельная наука, — тамъ же, 1894, ноябрь, стр. 345—365.
102. Нравственныя основы общества,—тамъ же, 1894, декабрь, стр. 802—817.

103. Смыслъ любви. Статья пятая, — въ «Вопросахъ фил. и психологіи» 1894, кн. 21. стр. 81—96.
104. Современное состояніе вопроса о медіумизмѣ, — тамъ же, 1894, кн. 23, стр. 424—437.
105. Первичныя данныя нравственности, — тамъ-же, 1894, кн. 24, стр. 361—380.

1895.

106. Стихотворенія: I. Ночь на Рождество. II. Саіма зимою. III. Сумерки надъ Иматрой, — въ «Вѣстникѣ Европы». 1895, февраль, стр. 457; I. Отшедшимъ. II. Иматра. III. Сонъ на яву. IV. Опять надвинулись, — мартъ, стр. 343. «Лучей блестящихъ», — май, стр. 367; Стихотворенія, I — II, — іюнь, стр. 612.
107. Народность съ нравственной точки зрѣнія, — тамъ же, 1895, январь, стр. 337—335.
108. Принципъ наказанія съ нравственной точки зрѣнія, — тамъ же, 1895, мартъ, стр. 212—235.
109. Поэзія О. И. Тютчева, — тамъ же, 1895, апрѣль, стр. 735—752.
110. Поэзія гр. А. К. Толстого, — тамъ же, 1895, май, стр. 237—259.
110,а. Русскіе символисты, — въ «Вѣстникѣ Европы» 1895, январь, стр. 421 — 424.
110,б. Оттуда. Разсказы Сергѣя Норманскаго (Сигмы), — рецензія, В. С., тамъ-же, 1895, августъ, стр. 850—853.
110,в. Еще о символистахъ, «Русскіе символисты. — Лѣто 1895 года». В. С. — тамъ-же, 1895, октябрь, стр. 847—851.
111. Нравственность и право, — тамъ же, 1895, ноябрь, стр. 323 и д.
112. Значеніе государства, — тамъ же, 1895, декабрь, стр. 803 и д.
113. Стихотворенія. Изд. 2-е. (М. М. Ледерле). 1895.
114. Аскетическое начало въ нравственности, — въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1895, кн. 26, стр. 68—88.
115. О добродѣтеляхъ. (Изъ нравственной философіи). — тамъ-же, 1895, кн. 28, стр. 331—357.
116. Вильгельмъ Вундтъ. Лекціи о душѣ человѣка и животныхъ. Пер. д-ра П. Я. Розенбаха, В. С. — тамъ-же, 1895, кн. 28, стр. 372—375.
117. Мнимыя начала правильнаго поведенія. (Критика различныхъ видовъ эвдемонизма), — тамъ же, 1895, кн. 29, стр. 461—483.
118. Безусловное начало нравственности, — тамъ-же 1895, кн. 30, стр. 653—675.
119. Жалость и альтруизмъ. Изъ нравственной философіи, — въ Книжкахъ «Недѣли», 1895, кн. III, стр. 5—26.

1896.

120. Византизмъ и Россія, — въ «Вѣстникѣ Европы», 1896, январь, стр. 342—359; апрѣль, стр. 787—808.
121. Письмо Вл. и Мих. Соловьевыхъ къ редактору, по поводу «извлеченій» изъ записокъ историка С. М. Соловьева, — тамъ же, 1896, апрѣль, стр. 889.

122. С. М. Соловьевъ. Нѣсколько данныхъ для его характеристики,—тамъ же, 1896, іюнь, стр. 689—708.
123. Экономическій вопросъ съ нравственной точки зрѣнія,—тамъ же, 1896, декабрь, стр. 536—569.
124. Дѣйствительность нравственнаго порядка,—въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1896, кн. 31, стр. 107—130.
125. Каббала, мистическая философія евреевъ, барона Д. Г. Гинцбурга, съ предисловіемъ Вл. С. Соловьева,—тамъ-же, 1896, кн. 33, стр. 277—300.
126. Нравственная организація человѣчества. — тамъ-же, 1896, кн. 34, стр. 579—608; тоже (окончаніе), тамъ же, кн. 35, стр. 699—732.
127. Личность и общество, I—VIII,—въ Книжкахъ «Недѣли», 1896, май, стр. 5—28.
128. Сайма. Два стихотворенія,—тамъ-же, іюль, стр. 68—69.
129. Личность и общество, IX—XVI,—тамъ-же, августъ, стр. 5—38.
130. Нравственный смыслъ жизни,—тамъ-же, декабрь, стр. 197—213.
131. Магометъ, его жизнь и религіозное ученіе. Очеркъ Владиміра Соловьева. Съ изображеніемъ Магомета, гравированнымъ въ Лейпцигѣ Геданомъ,—въ «Жизни замѣч. людей», Павленкова. Спб. 1896. 80 стр.
132. Когда жили еврейскіе пророки?—въ «Сборникѣ въ пользу начальныхъ еврейскихъ школъ». Спб. 1896, стр. 255—277.

1897.

133. Стихотворенія: Памяти А. А. Фета.—въ «Вѣстникѣ Европы», 1897, февраль, стр. 791;—октябрь, стр. 514; Родина русской поэзіи,—ноябрь, стр. 347.
134. Изъ Московской губерніи,—тамъ же, 1897, августъ, стр. 850—852.
135. Судьба Пушкина,—тамъ же, 1897, сентябрь, стр. 131—156.
136. Владиміръ Соловьевъ. Духовныя основы жизни. Изданіе третье. Спб. 1897. VI и 177 стр.

Въ этомъ изданіи исключенъ трактатъ о расколѣ, «такъ какъ онъ прямой связи съ предметомъ сочиненія не имѣетъ».

На оберткѣ:

«Приготовляется къ печати:

«Достовѣрность и существо истины (гнозеологія и метафизика).

«Серебряный вѣкъ русской лирики (опытъ философской критики)».

137. Оправданіе добра. Нравственная философія. Владиміра Соловьева. Спб. 1897. XXXI, 681 стр.
138. Право и нравственность. (Въ Юридической библіотекѣ. Канторовича). 1897.
139. Понятіе о Богѣ,—въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1897, кн. 38, стр. 383—414.
140. Замѣчанія на статью Г. Ф. Шершеневича,—тамъ же, 1897, кн. 38, стр. 475—484.

Шершеневичъ писалъ объ «Оправданіи добра».

141. Мнимая критика. (Отвѣтъ Б. Н. Чичерину)—по поводу «Права и нравственности»,—тамъ же, 1897, кн. 39, стр. 645—694.

142. Первое начало теоретической философіи, — тамъ же, 1897, кн. 40, стр. 867—915.
143. Необходимыя замѣчанія на нѣсколько словъ Б. Н. Чичерина, — тамъ же, 1897, кн. 40, стр. 779—783.
144. Два стихотворенія: Нѣтъ, силой не сдвинешь... Другу молодости, — въ Книжкахъ «Недѣли», 1897, февраль, стр. 44—45.
145. Око вѣчности. Стихотвореніе, — тамъ же, мартъ, стр. 75.
146. На смерть А. Н. Майкова. Стихотвореніе. — тамъ же, апрѣль, стр. 45. Тоже, исправленный варіантъ, стр. 272.
147. А. А. Фету. Стихотвореніе,— въ Книжкахъ «Недѣли», 1897, іюль, стр. 28.
148. Старому другу. Стихотвореніе, — тамъ же, августъ, стр. 87.

1898.

149. Стихотворенія: I. Мимо Троады. II. Нильская дельта, — въ «Вѣстникѣ Европы», іюнь, стр. 766; 11 іюня 1898, — іюль, стр. 337: На томъ же мѣстѣ, — августъ, стр. 762; Три свиданья, — ноябрь, стр. 328.
150. Жизненная драма Платона, — тамъ же, 1898, мартъ, стр. 334—356; апрѣль, стр. 769 и д.
151. Я. П. Полонскій, некрологъ, — тамъ же, 1898, ноябрь, стр. 419—420.
152. Достовѣрность разума, — въ «Вопросахъ фил. и психологіи», 1898, кн. 43, стр. 385—405.
153. Альфредъ Фулье. Темпераментъ и характеръ. Пер. В. Н. Линда. М. 1896, — В. С., — въ Журн. мин. нар. просв. 1898, ноябрь, стр. 193—200.
154. Рибо. Эволюція общихъ идей. Пер. съ франц. Н. Н. Спиридонова. М. 1898, — тамъ же, стр. 200—203.
155. Единство нравственныхъ основъ, — въ Книжкахъ «Недѣли», 1898, февраль, стр. 5—22.
156. Отзывъ на «пѣсни изъ уголка». Стихотвореніе,—въ Книжкахъ «Недѣли» 1898, мартъ, стр. 82.
157. Пѣсня моря, стихотвореніе, — тамъ же, 1898, іюнь, стр. 44.
158. Стихотворенія. I. Въ Архипелагѣ ночью. II. Слово увѣщательное морскимъ чертямъ,—тамъ же, 1898, іюль, стр. 90—92.
159. Отвѣтъ на «Плачъ Ярославны» (К. К. Случевскаго). Стихотвореніе, — тамъ же, ноябрь, стр. 28.
160. «Лишь забудешься днемъ». Стихотвореніе,—тамъ же, декабрь, стр. 49.

1899.

161. Стихотворенія: Двѣ сестры.—въ «Вѣстникѣ Европы», 1899, май, стр. 227. Бѣлые колокольчики, — сентябрь, стр. 229.
162. М. С. Корелинъ, некрологъ. — въ «Вѣстникѣ Европы», 1899, февраль, стр. 854—855; Л. Н. Поливановъ, некрологъ. — мартъ, стр. 421—422; I. Д. Рабиновичъ, В. Г. Васильевскій, Н. Я. Гротъ, некрологи. — іюль, стр. 453—457.

163. Особое чествованіе Пушкина. Письмо въ редакцію,—тамъ же, 1899, іюль, стр. 432—440.
164. Противъ исполнительнаго листа,—тамъ же, 1899, октябрь, стр. 848—.
165. О значеніи поэзіи въ стихотвореніяхъ Пушкина,—тамъ же, 1899, декабрь, стр. 660—711.
166. Изъ замѣтокъ о діалогахъ Платона. А. О составѣ «Перваго Алкивіада». В. Сомнительная подлинность діалога «Лахесъ»,—въ «Вопросахъ философіи и психологіи», 1899, кн. 47, стр. 146—159.
167. Форма разумности и разумъ истины,—тамъ же, 1899, кн. 50, стр. 881—903.
168. Творенія Платона. Переводъ съ греческаго Владиміра Соловьева. Томъ первый. Изданіе К. Т. Солдатенкова. М. 1899. XII, 371 стр.
169. М. С. Корелинъ. Очеркъ изъ исторіи философской мысли въ эпоху Возрожденія. Міросозерцаніе Франческо Петрарки. Съ приложеніемъ некрологовъ М. С. Корелина, составленныхъ Вл. С. Соловьевымъ и В. О. Ключевскимъ. Изданіе журнала «Вопросы философіи и психологіи». М. 1899. 92 и XV стр. (Некрологъ, Соловьева, стр. I—III).
170. У себя. Стихотвореніе,—въ Книжкахъ «Недѣли», 1899, іюль, стр. 28.
171. Подъ пальмами. Три разговора о мирныхъ и военныхъ дѣлахъ. Разговоръ первый,—въ Книжкахъ «Недѣли», 1899, октябрь, стр. 5—36. «Каннъ, 10-го (22-го) мая 1899 г.».

— Тоже. Разговоръ второй, — тамъ же, ноябрь, стр. 126—169. «Москва, 19 октября 1899 г.».

1900.

172. Стихотворенія Владиміра Соловьева. Изданіе третье, дополненное. Спб. 1900. XV и 231 стр.

Въ «приложеніяхъ», стр. 193—231:

I. Русскіе символисты.
II. ....
III. Еще о символистахъ.
IV. Особое чествованіе Пушкина.

На обложкѣ этой книги:
«Печатается:
«Творенія Платона. Т. II.
«Готовятся къ печати:
«Поэзія Пушкина.
«Русская лирика въ XIX столѣтіи.
«Національный вопросъ въ Россіи. Вып. I, изд. 4-е.
«Теоретическая философія.
«Эстетика».

173. Подъ пальмами. Три разговора о мирныхъ и военныхъ дѣлахъ. Разговоръ третій.—въ Книжкахъ «Недѣли», 1900, январь, стр. 150—187.

— Тоже. Разговоръ третій (окончаніе),—тамъ же, февраль, стр. 171—203.

174. Владиміръ Соловьевъ. Три разговора о войнѣ, прогрессѣ и концѣ всемірной исторіи, со включеніемъ краткой повѣсти объ антихристѣ и съ приложеніями. Спб. 1900. XXI, 279 стр.

[Отдѣльное изданіе разговоровъ «Подъ пальмами»].
Предисловіе, стр. VII—XXI («Свѣтлое воскресеніе 1900 г.»).

Въ «Приложеніяхъ»: Немезида; Россія черезъ сто лѣтъ; О соблазнахъ; Словесность или истина.

«Семь пасхальнѣхъ писемъ»: Христосъ воскресъ! О добросовѣстномъ невѣріи; Женскій вопросъ; Восточный вопросъ; Два потока; Слѣпота и ослѣпленіе; Значеніе догмата. (Всѣ письма отъ 1897 г.).

175. Три характеристики. — М. М. Троицкій. — Н. Я. Гротъ. — П. Д. Юркевичъ, — въ «Вѣстникѣ Европы», 1900, январь, стр. 318—335.

176. Les Revenants. Стихотвореніе,—въ «Вѣстникѣ Европы», 1900, февраль стр. 800.

177. Упырь. Разсказъ графа А. К. Толстого. Съ предисловіемъ Владиміра Соловьева. Спб. 1900. Предисловіе, стр. I—VIII. 26 ноября 1899 г.

178. В. И. Преображенскій. Некрологъ, — въ «Вѣстникѣ Европы», 1900, іюнь, стр. 835—837.

179. В. В. Болотовъ. Некрологъ,—тамъ же, іюль, стр. 416—418.

Переводныя книги, изданныя подъ редакціей В. С. Соловьева:

180. Э. Гёрней, Ф. Майерсъ, Ф. Подморъ. Прижизненные призраки и другія телепатическія явленія. Съ англійскаго «Phantasms of the living». Сокращенный переводъ подъ редакціей и съ предисловіемъ Владиміра Соловьева. Изданіе А. Н. Аксакова. Спб. 1893. Предисловіе В. С., I—VI; введеніе I—XLI, 472 стр.

181. Исторія этики въ новой философіи. Фридриха Іодля, профессора философіи въ пражскомъ университетѣ. Переводъ съ нѣмецкаго подъ редакціей Владиміра Соловьева. Изданіе К. Т. Солдатенкова. Два тома. М. 1896—1898. «Отъ редактора перевода» — т. I, стр. III—IV.

182. Ф. А. Ланге. Исторія матеріализма и критика его значенія въ настоящемъ. Переводъ съ пятаго нѣмецкаго изданія, подъ редакціей и съ предисловіемъ Владиміра Соловьева. Южно-русское книгоиздательство Ф. А. Іогансона. Кіевъ — Харьковъ. Томъ первый, безъ года. XV и 323 стр. Предисловіе В. Соловьева, стр. III — V. Исторія матеріализма до Канта. Томъ второй. 1900. XVI и 415 стр. Исторія матеріализма со времени Канта.

При второмъ томѣ:

«Принужденный болѣзнью глазъ отказаться на неопредѣленное время отъ всякихъ письменныхъ и книжныхъ занятій, я къ сожалѣнію поставленъ въ невозможность исполнить высказанныя въ предисловіи къ первому тому обѣщанія относительно примѣчаній къ обоимъ томамъ Ланге. Въ этихъ примѣчаніяхъ я имѣлъ въ виду оговорить и выяснить тѣ пункты, въ которыхъ я существенно несогласенъ съ авторомъ «Исторіи Матеріализма». Владиміръ Соловьевъ. 31 августа. 1899 года».

По смерти автора:

183. Вновь бѣлые колокольчики. Стихотвореніе, — въ «Вѣстникѣ Европы» 1900, августъ, стр. 684.

184. По поводу послѣднихъ событій. Письмо въ редакцію, — тамъ же. 1900, сентябрь, стр. 302—306.

185. Драконъ (Зигфриду). Стихотвореніе,— тамъ же, 1900, сентябрь, стр. 316.

[Въ той же книгѣ «В. Европы» некрологи В. С. Соловьева — отъ редакціи, кн. С. С. Трубецкого, Л. З. Слонимскаго, гдѣ — упоминанія о его работахъ прошедшихъ и предстоявшихъ].

186. Три разговора о войнѣ, прогрессѣ и пр. [см. выше]. Изданіе второе. Съ портретомъ автора. Спб. 1901. XXII, 2 непомѣч., 279 стр.

187. Лермонтовъ, — въ «Вѣстникѣ Европы», 1901, февраль, стр. 441—459.

Примѣчаніе редакціи: «Публичная лекція, читанная въ Петербургѣ, въ мартѣ 1899 г., печатается по собственной рукописи почившаго автора, доставленной намъ его братомъ, М. С. Соловьевымъ».

[Этотъ предварительный списокъ будетъ пополненъ впослѣдствіи подробнымъ обозначеніемъ статей В. С. Соловьева въ другихъ журналахъ (какъ «Сѣверный Вѣстникъ», «Восходъ», приложенія къ «Нивѣ») и газетахъ, а также указаніями о литературной полемикѣ, о посвященныхъ В. С. Соловьеву некрологахъ, воспоминаніяхъ и критическихъ оцѣнкахъ].



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАЙ. Т. XIV, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mai. T. XIV, № 5.)

Sur la comète 1899 I (Swift).

Par **Th. Brédikhine.**

Avec deux planches.

(Présenté le 14 mars 1901).

Cette comète fut découverte le 13 mars 1901 par M. Lewis Swift. Avant son passage au périhélie le 13 avril, durant le mois de mars, elle avait d'abord un noyau bien défini près de 10 grandeur, une come de 6′—8′ de diamètre diffuse aux bords et des faibles signes de la queue. Quelque temps après, elle est devenue une masse nébuleuse circulaire, ayant la clarté croissant vers le centre, où le noyau n'etait plus distinctement stellaire, et la queue plus longue et mieux définie.

La comète, se degageant des rayons du Soleil vers la fin du mois d'avril, devint de nouveau visible à l'oeil nu. Le noyau stellaire avait l'éclat d'une étoile de 6.5—7.0 grandeur, — pour un faible grossissement; la queue devint longue de quelques degrés.

L'éclat de la comète entière est de 3 grandeur; le 10 mai la comète est de 4 gr., le 14 mai de 4.6 gr. La diminution de l'éclat marche plus vite que la formule photométrique ne le faisait prédire. Il est évident que les procès physico-chimiques excités par les rayons solaires en voisinage du périhélie s'apaisent assez rapidement et promettent de cesser bientôt.

Le 7 mai la comète put être observée au grand réfracteur de 36 pouces de l'observatoire Lick[1]), avec le grossissement de 270: la chevelure ne présentait aucune particularité dans sa structure; le noyau se détachait bien sur le reste de la tête; son éclat égalait celui d'une étoile de 7 grandeur. Vers le nord le noyau est précédé par un petit appendice plus clair que la chevelure ambiante long de 10″ et large de 5″. La tête remplissait tout le champ de vision d'une étendue de 6′. La nuit suivante les phénomènes étaient les mêmes. Le 11 mai, au grand réfracteur on observa un noyau secon-

1) C. D. Perrine. — Publications of the Astr. Soc. of the Pacific. pgg. 150—152.

daire; celui-ci était de beaucoup plus faible que le noyau principal et avait l'éclat d'une étoile de 9.5 grandeur, le noyau principal étant de 8.0 grandeur. Grâce aux meilleures conditions atmosphériques à cette date, on a pu voir que les deux noyaux n'étaient pas entièrement stellaires, même pour un faible grossissement. Ainsi le noyau s'est divisé en deux parties vers le 7 mai; les phénomènes de la queue paraissent indiquer que cette division eut lieu entre le 6 et le 7 mai.

Voici les angles de position p et les distances Δ du noyau secondaire par rapport au noyau principal pour le temps moyen de Berlin:

	p	Δ	Grandeurs	p_0
Mai. 12.03	263°.5	12″.5	8.0 — 9.5	271°.5
13.00	261.0	14.3	8.0 — 9.5	
14.02	260.0	16.5	— —	
15.00	256.6	18.2	8.0 — 10.0	
19.00	246.4	25.2	9.0 — 11.0	263.2
20.01	243.4	26.5	9.5 — 11.0	
21.02	241.0	29.4	9.5 — 11.5	258.5

M. Bernard, à l'observatoire Lick, les 20,21, 22 et 23 mai a vu deux agglomérations nébuleuses indépendantes. Ses mesures comparées à celles de M. Perrine montrent clairemment qu'elles se rapportaient aux mêmes objets. Le noyau secondaire était visible après l'augmentation de l'éclat de la comète mais mal défini et s'est évanoui bientôt.

Les quelques angles de position p_0 du rayon vecteur prolongé donnés ci-dessus nous montrent que le noyau secondaire se trouvait en arrière de ce rayon.

Le 26 mai les conditions sont mauvaises; toute la comète est plus faible; le noyau est très précis, de 10.0—10.5 grandeur. On est incertain par rapport au second noyau. La Lune empêchait l'observation, comme on le voit d'après les phases de cet astre: mai 2 — dernier quartier; mai 9 — nouvelle lune; 17 mai — premier quartier; mai 24 — pleine lune; mai 31 — dernier quartier; juin 7 — nouvelle lune; juin 15 — premier quartier, etc.

Plus tard, le 3 juin, le noyau montra l'éclat de 9.0 grandeur et parut bien défini; le second noyau n'était pas visible, mais on soupçonna une faible lueur dans la tête près d'une minute au sud du noyau.

Le 4 juin, le noyau stellaire avait l'éclat d'une étoile de 8.5 grandeur et était entouré d'une condensation claire, comme celle du 6 mai, allongée vers le sud. Cette forme se discernait mieux avec le grossissement de 520. Avec un grossissement plus fort le noyau principal ressemblait à un disc ayant le diamètre de 1″.

Pour le 4.95 juin les mesures ont donné: $p = 178°.0$ et $\Delta = 23''.4$.

Les 6, 7 et 8 juin cet appendice était mesuré à l'aide du réfractur de 12 pouces grossissant 150 fois, et les résultats sont:

		p	Δ	Gr.
Juin.	6.97	170°8	12'.4	10.0 — 12
	7.95	163.1	12.1	10.5 — 13
	8.96	155.6	16.2	10.5 — 13

L'appendice se trouvait près du rayon vecteur prolongé. Le 8 juin la condensation était très faible.

Le grand réfracteur a donné encore pour le 9.93 juin: $p = 149°0$, $\Delta = 16''.9$, avec la note de l'observateur: «an extension of (brighter) nebulosity from the nucleus rather than a separate condensation».

Le 26 juin la comète devint très faible, ne surpassant plus la 10 grandeur. Le noyau fut estimé de 12—13 grandeur.

On peut déduire des observations précédentes que le noyau devint en réalité plus clair avant le 4 juin, lors de l'allongement de la nébulosité qui l'entouraìt, et qu'il s'affaiblit rapidement après la formation de la condensation secondaire. Il est probable dit M. Perrine que la marche générale était presque la même et dans le premier cas de la formation du noyau secondaire, le 6 mai.

Les observations paraissent indiquer un décroissement de clarté après la séparation des deux noyaux. Il ne serait pas rationnel de nier l'existence d'une connexion physique entre l'apparition des deux condensations séparées, l'accroissement de l'éclat du noyau et le renforcement du procès d'évaporation et d'émissions produisant la queue.

Le prof. Hartwig à Bamberg remarqua que le 5 juin la comète était plus claire qu'auparavant et avait la tête de 12'. — M. Holetschek à Vienne a publié une série de mesures de l'éclat de la comète, où il indique le renforcement du 4 juin. Vers le 6 juin l'éclat fut baissé d'une grandeur entière, c'est à dire la comète devint 2.5 fois moins claire. Le 8 ce n'est plus par l'éclat qu'une étoile de 10 grandeur. Le 26 juin elle devient presque invisible même pour le télescope de Lick.

Notons encore que le spectre de la comète était celui de gaz: il consistait en six bandes entre D et H.

M. Perinne a fait une recherche sur la réfraction produite par la tête de la comète: les résultats obtenus sont négatifs, c'est à dire la réfraction était insensible.

Passons maintenant aux observations photographiques. M. Barnard a eu la complaisance d'envoyer à l'observatoire de Poulkovo plusieurs diapositifs de la comète obtenus à l'observatoire de Lick par MM. Coddington

et Palmer, entre le 6 mai et le 13 juin[1]). Nous avons pu examiner 17 diapositifs d'une manière plus ou moins détaillée pour étudier la structure de la queue. Sur la planche I ci-jointe je donne les dessins ou plutôt les croquis schématiques qui m'ont servi à la construction théorique de la queue. Les autres diapositifs sont ou des doubles exemplaires, ou présentent la queue trop courte et insignifiante pour être examinée en détail.

Plusieurs circonstances ont empêché d'obtenir des séries d'expositions de durée uniforme; voici ces durées:

		h			h			h
Mai	7	0.9	Mai	11	1.8	Juin	3	2.0
	8	1.2		15	2.4		4	3.0
	9	1.4		18	1.8		5	1.1
	10	1.5		19	1.6		6	2.0
				20	1.3			

La plus grande longueur de la queue eut lieu le 10 mai; sur la photographie elle put être suivie jusqu'à 10 degrés, et la comète se présentait à l'oeil nu comme une étoile de 4.5 grandeur. Vers le 15 mai elle n'était que de 5°.7 pour l'exposition de 2^h.4. Vu le vague causé par l'état du ciel, les différences dans les durées d'exposition, les changements de la longueur de la queue sont moins intéressants que les changements dans sa forme.

Le plus grand changement se voit entre le 6 et le 7 mai, quand les expositions duraient moins d'une heure. Sur le diapositif du 6 mai,— exposition de 30 minutes,— la queue présente sa partie principale, 7° de longueur, entourée de courts rayons sortant de la tête. Sur le diapositif du 7 mai (exposition 55 min.) on voit une quantité de rayons à chaque côté de la branche principale qui sont moins longs que la nuit précédente, et la comète a une forme tordue qui paraît être produite par la rotation de la tête autour de l'axe passant par le Soleil et le noyau. Certes, ce n'est qu'une comparaison grossière, car une pareille rotation est un non-sens mécanique.

Le même phénomène se voit sur le diapositif du 8.0 mai (Pl. I, fig. I), mais ici la torsion s'étend plus loin à partir de la tête. Des faibles traces de cette forme se remarquent encore sur le diapositif du 9.99 mai. Sur le diapositif du 18.98 mai (fig. V), la queue est mince et un peu courbée, la concavité se trouvant sur le côté antérieur par rapport au mouvement dans l'espace. Le 15 mai la longueur de la queue est la même que le 18 mai; la moitié inférieure est droite, la moitié supérieure un peu courbée comme le 18 mai.

Le 19 mai: légère courbure; la queue est plus courte et plus faible.

1) Ibidem. — Coddington et Palmer, pgg. 147—150.

Le 3 juin la queue est à peine perceptible par sa longueur et par son éclat.

Les photographies du 4 et du 5 juin montrent une queue courte mais trapue, ramassée, ayant à chaque côté un rayon clair.

Les contours de la queue du 6 juin se voient sur le dessin VI: elle est plus claire et de beaucoup plus longue. Ainsi, après l'explosion du 3—4 juin la queue commence à devenir plus claire et plus longue pour quelque temps; le même phénomène, sur une échelle plus grande, a eu lieu après l'explosion du 6 mai.

Sur la plupart des diapositifs on remarque çà et là quelques rayons sortant de la tête ou du tronc de la queue; leur nombre et leur position ne restent pas les mêmes dans deux nuits consécutives, et leur longueur est aussi variable.

Le 9 juin la nébulosité autour de la tête a pris une forme elliptique assez prononcée pour suggérer la formation d'une autre queue faisant l'angle de 15° avec la queue principale. La nuit suivante, cette saillie s'est développée en deux queues rudimentaires. Le 13 juin elles conservaient encore leur position, tandis que la branche principale devint plus faible sans se raccourcir. Bientôt la queue devint déjà tellemment faible que l'on a dû cesser de la photographier.

Pour la plupart les photographies présentent dans la tête la partie centrale de 4′—5′ de diamètre, ordinairement ronde, entourée d'une nébulosité plus faible de 10′ à 15′ de diamètre et souvent elliptique.

On sait que durant l'exposition faite pour photographier la queue, les particularités de la structure de la tête et des émissions doivent se perdre sous l'influence relativement trop forte de la lumière du noyau et de toute la tête.

Le 5 juin le négatif présente le noyau comme une petite tache ronde, définie, moins d'une minute de diamètre. A cette date, autour de la tête on ne voyait pas de nébulosité, et la tête avait 12′ de diamètre; elle était plus nette que les autres jours. Il est à regretter que le noyau ne se distingue pas sur la réproduction.

M. Kostinsky, astronome de Poulkovo, à ma prière a bien voulu mesurer sur les diapositifs de l'observatoire de Lick les positions de quelques points caractéristiques de la queue et les coordonnées du noyau; je saisie l'occasion d'exprimer à M. Kostinsky ma profonde reconnaissance de son travail.

Ces mesures sont exécutées à l'aide d'un appareil de Troughton et Simms construit pour la mesure des taches solaires. Le microscope de l'appareil grossit 8 fois; l'exactitude monte jusqu' à 0.01 p. ang. L'erreur pro-

bable d'une position mesurée d'un point de la queue par rapport à l'étoile de comparaison est ± 1′. Quant à l'exactitude du pointage sur le point donné — elle dépend naturellement de la précision des contours de ce point. Par exemple, le pointage sur quelque point à l'extrémité diffuse de la queue ne peut prétendre qu'à une exactitude bien médiocre. Sur les diapositifs obtenus par M. Coddington un pouce anglais correspond approximativement à 132′; sur ceux de M. Palmer — à 112′. Les mesures de M. Kostinsky se rapportent aux points désignés sur la Planche I par des nombres. Elles donnent les coordonnées vraies rapportées à l'équinoxe moyen de 1899.0. Les temps d'observation correspppodent aux milieux des temps d'exposition et sont exprimés en temps moyen de Berlin.

Mai 8 0ʰ.1		A. Dr.	Décl.
noyau		23ʰ43ᵐ40ˢ	+28°54′.4
extr. de la queue	1	23 25 53	29 6.2
	2	23 38 1	29 1.6
endroit clair	3	23 40 50	28 50.4
	4	23 41 54	28 50.7
	5	23 32 41	+28 45.9
Mai 8 23ʰ.6			
noyau		23 39 5	+30 3.0
	6	23 14 10	30 12.4
	7	23 18 11	29 54.3
	8	23 25 15	30 20.6
	9	23 29 19	30 4.9
	10	23 30 57	30 5.2
	11	23 33 26	30 5.4
	12	23 35 50	30 7.7
	13	23 35 55	+29 59.8
Mai 9 23ʰ.7			
noyau		23 34 25	+31 13.5
étoile sur l'axe	14	23 16 59	31 15.6
	15	23 1 0	31 1.9
	16	23 21 47	31 29.1
	17	23 29 12	31 18.5
	18	23 11 21	+31 3.2
Mai 10 23ʰ.7			
noyau		23 29 19	+32 29.4
extrém. de la queue	19	22 52 24	32 21.6
bord bien défini	20	22 57 53	32 13.7
courbure	21	23 4 54	32 31.0
extrém. de l'append.	22	23 13 42	32 20.1
point de division	23	23 20 56	+32 28.6

		A. D.	Décl.
Mai 11 $23^h.5$			
noyau		$23^h 23^m 59^s$	$+33°46'.2$
division de la queue	32	22 49 17	33 35.5
	33	23 6 27	+33 47.6
Mai 18 $23^h.5$			
noyau		22 29 59	+44 22.2
	24	22 5 6	43 35.1
	25	22 13 38	43 53.6
	26	22 23 14	44 9.5
	27	22 25 8	+44 1.3
Juin 6 $21^h.4$			
noyau		16 21 32	+49 4.9
	28	16 26 27	45 45.9
	29	16 24 2	46 13.1
	30	16 21 35	47 54.2
	31	16 22 32	+48 25.5

Il s'agit maintenant de trouver les coordonnées des points dans le plan de l'orbite et rapportées au prolongement du rayon vecteur.

Éléments de l'orbite (A. Stichtenoth: Astr. Nachr. № 3567) parabolique, déduits des observations du 4 et 28 mars et 5 mai:

$T =$ 1899 avril 13.01495 t. m. de Berlin.

I.
$$\left.\begin{aligned} \omega &= 8°41'29''.7 \\ \Omega &= 24\ 58\ 15.1 \\ i &= 146\ 16\ 8.5 \end{aligned}\right\} \text{équin. moyen 1899.0}$$
$$\lg q = 9.513794$$
$$(\pi = 33°30'44''.8)$$

Les éléments hyperboliques (C. J. Merfield; Astr. Nachr. № 3602: 59 observations, 5 mars — 13 juillet 1899); les erreurs restantes ne surpassent pas 4″:

$T =$ 1899 avril 12.977718 t. m. de Greenwich.

II.
$$\left.\begin{aligned} \omega &= 8°41'55''.72 \\ \Omega &= 24\ 59\ 18.34 \\ i &= 146\ 15\ 27.67 \end{aligned}\right\} \text{éq. m. 1899.0}$$
$$\lg q = 9.5139745$$
$$e = 1.00039453$$
$$\lg e = 0.0001713$$
$$\lg p = 9.8150901$$

Le Terre a traversé le plan de l'orbite le 14 avr., à 9 heures; l'influence de la perspective est très grande.

Avec la longitude du Soleil λ et l'obliquité de l'ecliptique $\varepsilon = 23°27'.2$ on aura ses A. D. et Dél. a et d et puis l'angle de position du prolongement du rayon vecteur p_0; ainsi, pour le temps moyen de Berlin:

	λ	a	d	p_0
Mai 8.00417	47°37'.1	45° 9'.1	+17° 5'.8	273°31'.6
8.98334	48 33.9	46 6.2	17 21.6	273 6.7
9.98750	49 32.1	47 5.0	17 37.6	272 38.5
10.98750	50 29.4	48 3.0	17 52.8	272 3.8
11.97920	51 27.0	49 1.3	18 8.1	271 29.5
18.97917	58 12.2	55 56.9	19 46.3	263 10.7
Juin 6.89167	76 20.2	75 9.5	+22 45.1	170 32.6

Pour le pôle de l'orbite on aura:

$$A = 330°50'.6,\ D = -74°25'.7.$$

A l'aide des formules connues on obtient:

	G_0	G'	P	P'	S	lg ρ
Mai 8.00	165°50'.0	58°37'.2	186°45'.1	202°32'.6	75°20'.8	9.97428
8.98	165 42.8	57 40.4	186 30.1	201 25.1	74 20.6	9.96680
9.99	165 35.3	56 39.5	186 13.7	200 12.8	73 15.7	9.95920
10.99	165 27.9	55 35.9	185 55.2	198 55.5	72 7.1	9.95194
11.98	165 20.4	54 32.3	185 36.8	197 38.1	70 58.5	9.94467
18.98	164 31.6	45 24.2	182 1.4	185 23.4	61 5.0	9.90121
Juin 6.89	178 44.2	3 55.5	157 32.1	111 9.9	44 26.3	9.92531

où ρ est la distance Terre-Soleil.

Mai 8.00, lg $r = 9.87467$, $v = 97°23'.9$

Points	p	s	ψ	T
1	273°48'.1	3°53'.4	− 1° 2'.6	78°52'.0
2	275 19.7	1 14.3	− 6 56.8	84 34.0
3	264 1.2	0 37.4	+29 12.8	49 52.5
4	260 56.6	0 23.5	+35 39.8	43 49.5
5	267 1.6	2 24.5	+21 33.6	57 8.2

Mai 8.98, lg $r = 9.88649$, $v = 98°45'.0$

Points	p	s	ψ	T
6	273 20.3	5 25.3	− 0 48.4	78 51.7
7	269 37.4	4 33.6	+11 42.5	66 52.0
8	276 36.8	3 2.2	−12 47.6	89 38.0
9	271 44.1	2 8.7	+ 4 47.4	73 29.0
10	272 1.5	1 47.5	+ 3 47.9	74 26.0
11	272 39.7	1 15.4	+ 1 35.2	76 34.0
12	277 6.5	0 44.5	−14 37.6	87 50.5
13	266 48.5	0 43.1	+19 57.0	59 0.3

Mai 9.99, $\lg r = 9.89821$, $v = 100°3'.7$

Points	p	s	ψ	T
14	271°22'.8	3°43'.9	+ 4° 7'.9	74°18'.0
15	270 28.6	7 9.4	+ 6 59.9	71 34.0
16	275 55.2	2 42.8	—11 12.5	88 59.0
17	273 39.5	1 7.4	— 3 25.2	81 31.5
18	269 17.2	4 56.7	+10 38.3	68 6.0

Mai 10.99, $\lg r = 9.90934$, $v = 101°16'.0$

19	271 31.4	7 47.4	+ 1 40.4	76 38.3
20	269 51.4	6 38.5	+ 6 41.8	71 53.0
21	271 56.6	5 9.0	+ 0 22.4	77 52.0
22	268 21.1	3 18.0	+11 0.8	67 48.0
23	270 6.5	1 46.7	+ 5 57.3	72 35.0

Mai 11.98, $\lg r = 9.92047$, $v = 102\ 28.2$

32	271 0.0	7 13.2	+ 1 26.3	76 52.0
33	271 34.2	3 38.6	— 0 13.8	78 26.7

Mai 18.98, $\lg r = 9.98933$, $v = 109°19'.5$

24	261 42.2	4 31.1	+ 2 47.8	72 2.0
25	261 27.1	2 56.8	+ 3 16.0	71 38.0
26	258 44.4	1 12.2	+ 8 11.1	67 25.0
27	245 53.0	0 55.3	+27 35.2	51 25.6

Juin 6.89, $\lg r = 0.12647$, $v = 120°48'.2$

28	165 27.5	3 25.3	+ 3 41.5	45 50.3
29	171 24.2	2 53.7	— 0 37.8	46 24.3
30	179 35.7	1 11.1	— 6 46.3	47 44.3
31	165 49.2	0 40.6	+ 3 25.8	45 52.2

Et enfin l'on a, en prenant pour l'échelle: 1 = 2000 millimètres:

	Points	$\lg \Delta$	ξ	η	En millimètres: ξ	η
Mai 8.00	1	8.80926	0.0645	—0.0012	129.0	— 2.4
	2	8.31009	0.0203	—0.0025	40.6	— 5.0
	3	8.12347	0.0116	+0.0065	23.2	+12.0
	4	7.96560	0.0075	+0.0054	15.0	+10.8
	5	8.66213	0.0427	+0.0169	85.4	+33.8

	Points	lg Δ	ξ	η	ξ	η
Mai 8.98	6	8.94438	0.0880	—0.0012	176.0	— 2.4
	7	8.89041	0.0761	+0.0158	152.2	+31.6
	8	8.69125	0.0479	—0.0109	95.8	—21.8
	9	8.55389	0.0357	+0.0030	71.4	+ 6.0
	10	8.47465	0.0298	+0.0020	59.6	+ 4.0
	11	8.31748	0.0208	+0.0006	41.6	+ 1.2
	12	8.07854	0.0116	—0.0030	23.2	— 6.0
	13	8.12877	0.0126	+0.0046	25.2	+ 9.2
Mai 9.99	14	8.78218	0.0604	+0.0044	120.8	+ 8.8
	15	9.06320	0.1148	+0.0141	229.6	+28.2
	16	8.63457	0.0423	—0.0084	84.6	—16.8
	17	8.25497	0.0180	—0.0011	36.0	— 2.2
	18	8.91394	0.0806	+0.0151	161.2	+30.2
Mai 10.99	19	9.08607	0.1219	+0.0036	243.8	+ 7.2
	20	9.02389	0.1049	0.0123	209.8	24.6
	21	8.90815	0.0809	0.0005	161.8	1.0
	22	8.73617	0.0535	0.0104	107.0	20.8
	23	8.45777	0.0285	+0.0030	57.0	+ 6.0
Mai 11.98	32	9.04620	0.1112	+0.0028	222.4	+ 5.6
	33	8.75187	0.0565	—0.0002	113.0	— 0.4
Mai 18.98	24	8.80968	0.0644	+0.0031	128.8	+ 6.2
	25	8.62813	0.0424	+0.0024	84.8	+ 4.8
	26	8.25436	0.0178	+0.0026	35.6	+ 5.2
	27	8.20909	0.0144	+0.0075	28.8	+15.0
Juin 6.89	28	8.82136	0.0661	+0.0043	132.2	+ 8.6
	29	8.74879	0.0561	—0.0006	112.2	— 1.2
	30	8.36360	0.0229	—0.0027	45.8	— 5.4
	31	8.13703	0.0137	+0.0008	27.4	+ 1.6

Les coordonées ξ et η sont portées sur la Planche II. Il s'agit maintenant d'appliquer à ces coordonnées les formules du mouvement des particules émises du noyau sous l'influence du Soleil.

Ces formules ont été publiées il y a bien longtemps[1]), et je trouve à présent convenable de les reproduire ici.

1) Th. Brédikhine. Remarques générales sur les comètes.— Annales de l'observatoire de Moscou. Vol. V, livr. 2, 1879 et VII, 2. Publications of the Cincinnati observatory. 1883.

$$H^2 = \frac{2}{r_1} \qquad \beta = 90^\circ - \frac{v_1}{2} \qquad m = \frac{H^2 r_1}{\mu}.$$

(A) Orbite convexe vers le Soleil $(1 - \mu > 1)$.

$$E^2 = m \cdot \sin^2 \beta \, (m + 2) + 1 \qquad \cos V_1 = (m \sin^2 \beta + 1) \cos \psi$$

$$\cos \psi = \frac{1}{E} \qquad P = 2 \, r_1 \, E \sin \tfrac{1}{2} (\psi + V_1) \sin \tfrac{1}{2} (\psi - V_1)$$

$$b = P \operatorname{cotg}^2 \psi \qquad N = \frac{\lambda K t}{b^{3/2}} = \lambda E \operatorname{tg} F + \log \operatorname{tg} (45^\circ + \tfrac{1}{2} F)$$

$$\operatorname{tg} \tfrac{1}{2} V = \operatorname{tg} \tfrac{1}{2} F \operatorname{tg} \tfrac{1}{2} \psi \qquad R = \frac{P}{2 E \sin \frac{1}{2} (\psi + V) \sin \frac{1}{2} (\psi - V)}$$

(B) Orbite concave vers le Soleil $(1 - \mu < 1)$

$$E^2 = \sin^2 \beta \, (m - 2) + 1 \qquad \cos V_1 = (m \cdot \sin^2 \beta - 1) \cos \psi$$

$$\cos \psi = \frac{1}{E} \qquad P = 2 \, r_1 \, E \cos \tfrac{1}{2} (\psi + V_1) \cos \tfrac{1}{2} (\psi - V_1)$$

$$b = P \cdot \operatorname{cotg}^2 \psi \qquad N = \frac{\lambda K t}{b^{3/2}} = \lambda E \operatorname{tg} F - \log \operatorname{tg} (45^\circ + \tfrac{1}{2} F)$$

$$\operatorname{tg} \tfrac{1}{2} V = \operatorname{tg} \tfrac{1}{2} F \operatorname{cotg} \tfrac{1}{2} \psi \qquad R = \frac{P}{2 E \cos \frac{1}{2} (V + \psi) \cos \frac{1}{2} (V - \psi)}$$

$$\log K = 8.2355814 - 10; \qquad \log \lambda = 9.6377843 - 10$$

$$\omega = v_1 - V_1 + V \qquad \Delta^2 = r^2 + R^2 - 2 \, r \, R \cos (v - \omega)$$

$$\eta = R \sin (v - \omega) \qquad \eta = \Delta \sin \varphi \qquad \xi = \Delta \cdot \cos \varphi$$

(C) Orbite est une ligne droite $(1 - \mu = 1)$.

$$\tau = (M - M_1) \, k \qquad R^2 = s^2 + r_1^2 + 2 \, s \, r_1 \cos \beta$$

$$s^2 = \frac{2 \tau^2}{r_1} \qquad \sin a = \frac{s \, . \sin \beta}{R} \qquad \omega = v_1 + a$$

Si l'on prend en considération la vitesse initiale g et l'angle de cette vitesse avec le rayon vecteur G, H et β doivent être remplacés par H_1 et β_1:

(D) $H_1^2 = H^2 + g^2 - 2 \, H g \cos (\beta - G)$; $\sin \gamma = \frac{g}{H_1} \sin (\beta - G)$; $\beta_1 = \beta + \gamma$.

M, v et r = temps d'observation, anomalie vraie et rayon vecteur du noyau.

M_1, v_1 et r_1 = temps d'émission de la particule, anomalie vraie et rayon vecteur du noyau.

β = l'angle du rayon vecteur r_1 avec la tangente.

H = vitesse du noyau dans la direction de la tangente pour le temps M_1.

$K = k\sqrt{\mu}$; k est la constante de Gauss.

V_1 = l'angle entre r_1 et l'axe de l'orbite hyperbolique de la particule.

t = l'intervalle du temps entre le passage au périhélie hyperbolique et le temps d'observation M.

E = excentricité de l'orbite hyperbolique.

P = demi-paramètre de l'orbite hyperbolique.

ψ = l'angle assymptotique de l'hyperbole.

V = anomalie hyperbolique vraie de la particule au temps M.

R = rayon vecteur hyperbolique de la particule.

ω = l'angle entre R et l'axe de l'orbite du noyau.

π = temps du passage au périhélie hyperbolique.

Dans le cas de l'angle v-ω assez petit, on peut employer les formules approximatives de Norton:

$$D = \sqrt{E-1}\,; \qquad L = \frac{A^{3/2}(1+E)^{3/2}}{K}\,; \qquad \frac{t}{L} = \operatorname{tg}\left(\frac{\operatorname{tg} V}{D}\right)$$

Pour exprimer la valeur de D en minutes d'arc on n'a qu'à la diviser par le nombre dont le logarithme est 3.5362739.

A la simple inspection du dessin de la planche II on voit déjà qu'on a à faire presque exclusivement avec le I type. Ainsi, c'est pour ce type que nous avons fait principalement des calculs qui peuvent servir à la construction graphique des courbes des axes, où la vitesse initiale $g = 0$, et des bords (lignes pointillées) pour quelques valeurs différentes de g et G, où G est l'angle que fait l'émission avec le rayon vecteur du noyau.

Les valeurs numériques de la force répulsive $1-\mu$ soient: pour le type I, $1-\mu = 18$; pour le type II, $1-\mu = 2.2$ et $1-\mu = 1$; pour le type III, $1-\mu = 0.3$. Les points de ces courbes sont calculés pour le temps M = mai 9.99; ils suffisent parfaitement pour tous les autres jours du moi de mai et même pour l'observation du mois de juin. Le nombre des jours écoulés entre le moment d'émission d'une particule donnée et sa position ultérieure sur l'axe du conoïde du premier type est désigné ainsi: 1 jour — tiré; 2 jours — croix; 3 jours — triangle; 4 jours — carré; 5 jours — cercle.

Voici les résultats du calcul.

		$1-\mu$	g	G	v_1	$\lg r_1$	$\lg A$	$\lg E$	$\lg P$	ψ
1) Mai	6.9875	18	0	0	95°54′.8	9.86205	9.53620	0.02300	8.58437	18°25′.0
2) Mai	5.9875	„	0	0	94 21.9	9.84921	9.52336	0.02366	8.58437	18 44.5
3) Mai	4.9875	„	0	0	92 43.2	9.83593	9.51008	0.02435	8.58437	19 0.5
4) Mai	3.9875	„	0	0	90 58.3	9.82223	9.49638	0.02509	8.58437	19 17.3
5) Mai	4.9875	„	0.2	+35°	92 43.2	9.83593	9.51537	0.01981	8.49594	17 10.5
6)	„	„	0.3	+35	„	„	9.51777	0.01772	8.44761	16 15.0
7) Mai	6.9875	18	0.2	—45°	95 54.8	9.86205	9.53614	0.02884	8.68853	20 39.0
8) Avr.	26.5930	2.2	0	0	73 30 0	9.70625	9.14198	0.34614	9.73564	63 12.8
9) Avr.	29.9875	„	0	0	82 41.2	9.76279	9.19851	0.32391	9.73564	61 41.0
10)	„	„	0.05	—35°	82 41.2	9.76279	9.19955	0.33039	9.75336	62 8.4
11) Avr.	26.9875	1.0	0.05	+35°	73 30.0	9.70625	—	—	—	—
12) Avr.	29.9875	„	0	0	82 41.2	9.76279	—	—	—	—
13) Mai	3.9875	„	0	0	90 58.3	9.82223	—	—	—	—
14)	„	„	0.05	+35°	90 58.3	9.82223	—	—	—	—
15) Avr.	13.015	0.3	0	0	0 0.0	9.51379	9.58076	0.26884	9.96972	57 25.3
16) Avr.	23.015	„	0	0	60 41.1	9.64175	9.70868	0.22543	9.96972	53 29.1

							En millimètres.	
	V_1	π	V	$\lg R$	ξ	η	ξ	η
1)	3°11′.8	Mai 4.9449	7°12′.6	9.92112	0.0428	0.00196	85.6	+ 3.9
2)	3 12.2	„ 4.0562	8 34.5	9.93907	0.0780	0.00493	156.0	+ 9.9
3)	3 13.2	„ 3.1594	9 55.0	9.96251	0.1261	0.01033	252.2	+ 20.7
4)	3 13.0	„ 2.2708	11 12.1	9.99012	0.1862	0. 0189	372.4	+ 37.8
5)	2 27.5	„ 3.4262	8 35.9	9.95299	0.1063	0. 0188	212.6	+ 37.6
6)	2 7.5	„ 3.5055	8 1.6	9.95054	0.1013	0. 0224	202.6	+ 44.8
7)	3 8.0	Mai 5.1744	7 43 0	9.91781	0.0365	—0. 0063	73.0	— 12.6
8)	21 6.4	Avr. 20.8230	44 11.4	9.96402	0.1277	0. 0559	255.5	+111.8
9)	23 5.0	„ 22.1725	39 26.5	9.93781	0.0755	0. 0152	151.0	+ 30.4
10)	22 23.6	„ 22.4365	39 12.8	9.93514	0.0702	0. 0083	140.4	+ 16.7
11)	—	—	—	9.93047	0.0610	0. 0238	121.9	+ 47.6
12)	—	—	—	9.91696	0.0349	0. 0070	69.7	+ 13.9
13)	—	—	—	9.90402	0.0106	0. 0011	21.2	+ 2.2
14)	—	—	—	9.90150	0.0060	0. 0033	12.0	+ 6.7
15)	0 0.0	Avr. 13. 015	89 38.0	9.97493	0.1375	0. 1708	275.0	+341.6
16)	47 50.2	„ 14. 482	85 55.7	9.92078	0.0418	0. 0187	83.6	+ 37.4

Moyennant quelques constructions graphiques très simples, il est facile de trouver les coordonnées ξ en millimètres pour les intervalles entre les jours entiers, de les porter sur une bande de papier et de trouver ainsi, sur le dessin de la Pl. II, le moment d'émission pour chaque point donné.

Le dessin de la Planche II montre clairement que presque tous les points observés se disposent symétriquement autour de l'axe du conoïde du type I, dans les limites des courbes des bords se rapportant aux valeurs $g = 0.2$ et $G = \pm 45°$. Quant au point 8, dont nous reparlerons plus bas, il suffit d'augmenter un peu la valeur de g pour le faire entrer dans le conoïde de la queue. Rappelons nous d'ailleurs que plusieurs comètes anciennes nous ont fourni pour le type I des valeurs de g entre 0.2 et 0.3. — L'appendice 5 appartient au type III.

Il ne faut pas oublier en tout cas que la queue a été assez petite, ayant sa plus grande longueur de 0.12, surpassant à peine les limites dans lesquelles se manifeste clairement la division des types. Donc, elle ne peut pas servir à préciser la valeur de la force μ; mais on peut se servir de celle-ci pour l'explication des mouvements des masses nébuleuses émises par le noyau.

Les particules près du point 3 (Pl. I) proviennent d'un secteur d'émission étroit mais dense se trouvant en arrière du rayon vecteur; au-dessus de ce coude on voit un autre coude dans l'autre direction, et plus haut, jusqu'à l'extrémité de la queue il n'y a plus de coudes; au-dessous du point 3 au point 4, on remarque encore un coude, provenant aussi du secteur d'émission en arrière du rayon vecteur. Entre les points 3 et 4 il y a une déviation à gauche, provenant du secteur venu en avant du rayon vecteur. Pour la partie entre le point 4 et la tête — le secteur d'émission se déplaçait de derrière en avant du rayon vecteur.

Ainsi nous trouvons sur la figure I quatre oscillations, à l'instar d'un pendule, du secteur d'émission autour du rayon vecteur. A l'aide du petit tableau mentionné ci-dessus on s'assure facilement que le temps entre le moment d'émission et la position 4 est 1.4 j.; entre l'émission et le point 3, 1.75 j.; donc deux oscillations, l'une en avant et l'autre en arrière, sont accomplies en 0.35 j., et une seule oscillation, dans une direction quelconque, se fait en 4.2 heures.

Près du point 2, dont les particules ont quitté le noyau 2.3 jours avant l'observation, c'est à dire le 5.7 mai, l'éclat de la queue commence à se condenser et atteint son maximum le 6.0 mai, près du premier coude, au-dessus du point 3, et ici l'émission commença à faire quelques oscillations rapides. Il est très probable que vers le temps de cette activité accrûe eut lieu la division du noyau en deux corps.

La partie de la queue au-dessous du point 2 et un peu au-dessus du commencement de la bande ondulée est sortie du noyau deux jours avant l'observation, et elle corespond à l'endroit de la queue 9, sur le croquis du 8.98 mai; la matière de cet endroit est sortie 3 jours avant l'observation,

c'est à dire elle est identique avec la matière du point 2. L'exposition à cette date était de 0.3 heure plus longue que la nuit précédente, et il n'y a rien d'étonnant que nous voyons sur le croquis II une division le long de la queue entre les points 9 et 7, et la queue est ici plus large.

L'endroit clair au-dessus du point 3, émis 1.75 j. avant l'observation, correspond à la condensation claire et disposée obliquement 10, émise 2.75 jours avant l'observation, c'est à dire la matière y est la même que celle qui fut émise la nuit précédente.—Cette matière même, une nuit plus tard, en se dilatant s'est divisée en deux agglomérations qu'on voit la nuit suivante encore plus haut, près de 9; la matière qui se trouve au milieu entre 1 et 2 se voit la nuit suivante sur la partie gauche de la queue, entre 6 et 8, vis-à-vis du point 7.

Les trois agglomérations entre 9 et 12 (10, 11 et encore une sans numéro, plus bas) d'après leurs positions et directions correspondent évidemment aux trois détours de la bande ondulée de la nuit précédente; cette bande, durant un jour, est devenue presque deux fois plus longue et lors de cette extension elle s'est divisée, en long et en large, en plusieurs parties relativement plus claires sur un fond nébuleux moins clair. La matière à l'extrémité de la queue, près du point 1, sortie du noyau quatre jours avant l'observation, c'est à dire le 4 mai, est devenue raréfiée jusqu'à l'invisiblité sur le croquis II. Si elle s'était conservée visible, on devrait la voir sur le croquis II, conformément à notre échelle, à la distance de 210 millim. du noyau, tandis qu'en réalité l'extrémité de la queue 6 se trouve à 175 millim. du noyau.

D'après tout ce que nous a fourni l'étude attentive de maintes comètes, la bande ondulée du croquis I est produite évidemment par un secteur étroit d'émission, qui a accompli quelques oscillations, peut être ensemble avec le noyau, autour du rayon vecteur.

Les rayons longs mais faibles qu'on voit à gauche de la bande ondulée ne se voient pas ondulés, peut-être à cause de leur faiblesse. S'ils n'étaient pas ondulés en réalité, on pourrait les attribuer à la matière du noyau secondaire, qui pouvait rester sans oscillations.

Il faut encore avoir en vue cette circonstance que, hormis le secteur étroit et dense intérieur, il pouvait exister encore un secteur plus faible et tellement ouvert, que les valeurs extérieures de G pourraient suffire à remplir le conoïde aplati (dans le plan de l'orbite) de la queue jusqu'à ses contours-limites.

En effet [voir les formules A, B, C, D], pour un g donné, la position-limite d'une particule sur le bord antérieur a lieu pour la valeur maxima de l'angle ψ, et sur le bord postérieur — pour la valeur minima de cet angle: ce qui

correspond aux valeurs maxima et minima de E et H. Donc, pour le premier cas on doit avoir $\cos(\beta - G) = -1$, et $\beta - G = 180°$; pour le second cas — $\cos(\beta - G) = +1$, $\beta - G = 0$. Les valeurs G qui surpassent ces limites mènent de nouveau les particules dans l'intérieur du conoïde, et plus elles croissent — plus les particules se rapprochent de l'axe du conoïde. Ainsi le balancement du noyau avec un secteur d'émissions très ouvert ne produira pas un rétrécissement de la queue dans l'intérieur des contours-limites du conoïde. Je préfère pourtant d'admettre que les émissions du noyau secondaire ont eu leur part dans le phénomène.

L'appendice désigné par le chiffre 5 appartient au III type; il est tellement faible que sa moitié supérieure est à peine visible sur le diapositif. La matière qui se trouve à son extrémité est sortie 17 jours avant l'observation, c'est à dire le 21 avril, 7 jours après le passage du noyau au périhélie, où la proximité du Soleil causa l'émission d'éléments plus lourds. La nuit suivante, le 8.98 mai, on ne voit que sa partie inférieure, en bas et à droite de l'appendice 13.

Le faisceau de rayons à gauche de la moitié inférieure de la figure II, entre la tête et le point 9, se trouve aussi sur la figure III, entre 16 et 17. Le jet qu'on voit sur la partie droite de cette dernière figure, entre 16 et 17, correspond à l'appendice 13 de la fig. II. La partie de la queue au-dessus de 17 avec l'origine de la division, se cache encore dans le faisceau de rayons sur la fig. II près du noyau.

Allons maintenant plus loin et tâchons d'identifier les agglomérations qui avec le temps s'éloignent de plus en plus du noyau. Ici il ne faut pas perdre de vue la dilatation en long et en large des masses nébuleuses, le changement dans l'état du ciel, la durée d'exposition et tous les défauts possibles dans la réproduction des diapositifs.

L'endroit 12 correspond à la partie inférieure de la bande claire entre deux branches symétriques de la queue entre 16 et 17 qui se réunissent au point 17.

La partie supérieure de la même bande, avec la formation nébuleuse à sa droite correspond aux agglomérations nébuleuses qui se trouvent au-dessus du point 12 et au-dessous de 10. Quelques agglomérations du côté droit entre 14 et 18, d'après le temps de leur émission du noyau, correspondent à l'endroit 9.

L'endroit relativement plus clair sur la partie de la queue 6 se trouvant presque vis-à-vis du point 7, durant un jour se transporta dans la position 18, et d'ici, encore un jour plus tard, il aurait dû se transporter au-dessus du point 19; mais à la suite de cette extension sa matière devint invisible. La matière à l'endroit 20 vint ici de l'endroit situé pareillement

au bord de la queue au milieu entre les points 14 et 18. Les particules à l'endroit 21 proviennent de l'endroit 14. La matière de la convexité entre 21 et 22 est la nébulosité du bord droit de la queue se trouvant vis-à-vis du point 16. La partie 22 est la partie supérieure de l'appendice droit (entre 16 et 17) dont l'extrémité s'est dissipée déjà jusqu'à l'invisibilité. Le point inférieur 22 de la division de la queue se trouve la nuit précédente au point 17. Pour ce point $\xi = 57$ millim., et pour 23 $\xi = 113$ millim. Vers le 11.99 mai la queue est déjà plus courte et son extrémité, $\xi = 223$ mill. contient la matière qui, la nuit précédente, se trouvait immédiatement au-dessous du point 20.

Avant le commencement des oscillations, le secteur d'émission, comme il paraît d'après les phénomènes de la queue, était plus ouvert qu'il ne l'était plus tard. En admettant cette supposition et posant que les sections du conoïde dans le plan perpendiculaire à son axe, vers ses bords postérieur et antérieur étaient des arcs de cercle, on peut réduire au plan de l'orbite la position du point observé sur le bord. Cette réduction se fait moyennant les formules connues.

Soit pour le point 8 le rayon angulaire du cercle de section $l = 10'$; alors au lieu des coordonnées $\xi = 96$ mil. et $\eta = -22$ mil. on aura les coordonnées réduites du point 8?: $\xi = 101$ mil. et $\eta = -6$ mil. De la même manière on pourrait réduire la position du point 18 où s'est transportée durant un jour la section qui se trouvait auparavant à 8. Cette réduction, au lieu des coordonnées $\xi = 160$ mil. et $\eta = +30$ mil. donnera pour la position réduite 18?: $\xi = 159$ mil. et $\eta = +17$ mil. Ces points réduits se trouvent plus près de l'axe du conoïde.

D'ailleurs, les limites assez larges de la section du conoïde avec le plan de l'orbite,— exigeant des valeurs considérables de l'angle G ($\pm 45°$) pour les vitesses initiales g entre 0.2 et 0.3, déduites des anciennes comètes, — sont nécessaires dans le cas présent pour la construction des oscillations et pour d'autres formations, comme pour ces faisceaux séparés longs et minces qu'il est naturel de supposer dans le plan de l'orbite. Tel est, par ex., le faisceau dont l'extrémité est désignée par le nombre 16; puis, le faisceau 22, le faisceau 7 etc. Ce dernier pourrait être rapporté au type II.

Mais est-il nécessaire de faire cette admission, quand les valeurs de G et g données plus haut introduisent ce faisceau dans les contours du type I, où se place aussi le faisceau 16 qui ne peut pas être atteint par les contours du type II que l'on voit sur la Planche II?

En outre, toutes les circonstances de la translation de jour en jour des masses nébuleuses dans la queue n'indiquent pas la nécessité d'introduire une autre valeur de la force effective μ qui pourrait donner une meilleure

explication du mouvement de ces masses. Quant au faisceau 5, son extrémité et toute sa direction exigent la valeur de μ du type III, et il faudrait prendre des valeurs g et G tout-à-fait exclusives pour l'introduire non seulement dans les contours du I, mais même dans ceux du II type.

Notons encore quelques particularités. L'oscillation du secteur étroit ou de l'éventail d'émission a commencé,— comme cela devient clair de l'exposé précédent,— le 6.0 mai, et elle a cessé ou est devenue insignifiante, près du 7.0 mai. Lors de son affaiblissement, le 6.7 mai, cet éventail devint plus large, c'est à dire l'angle G — plus grand, ce qu'on voit dans la position du point 16 et de son vis-à-vis sur le rayon du bord postérieur de la queue. Il serait mieux peut-être de dire que le secteur large d'émissions faibles devint plus clair. Ensuite le secteur commença à se rétrécir rapidement, et peut-être en même temps ce rétrécissement était accompagné d'une diminution quelconque de la valeur g; dans un jour, le 7.8 mai, il s'est converti en un secteur étroit produisant la partie de la queue au-dessous du point 17, et restait dans cet état les jours suivants. De temps en temps il se dilatait un peu tantôt d'un seul côté et tantôt de deux côtés en projettant parfois quelques rayons épars, et bientôt se rétrécissait de nouveau. A ces rayons doivent être attribués des petits jets que l'on voit sur les diapositifs. Sur le croquis III on remarque un tel jet au bord antérieur, au-dessous de 17, et encore deux jets ou deux rayons symétriques sortant de la tête.

Sur le croquis IV l'on voit deux jets sur le bord antérieur (gauche) du tronc de la queue, entre le 23 et la tête. Les oscillations du secteur d'émissions, — si telles existaient après le 7.8 mai, — devaient être assez insignifiantes, comme on s'en aperçoit, p. ex., d'après ce que les bords de ce même tronc entre 23 et la tête sont faiblement onduleux.

Le 18.98 mai la queue est très mince; la matière de son extrémité 24 est émise du noyau 4 jours avant l'observation, c'est à dire le 15 mai; les particules près du point 26 sortirent le 16.8 mai. La concavité du bord antérieur (et la convexité du bord postérieur) mène à la conclusion que le secteur d'émission s'est déplacé dans 1.8 jour d'un petit angle du côté antérieur au côté postérieur du rayon vecteur. L'amplitude de ce déplacement, ou de cette oscillation, a dû être petite et sa durée de beaucoup plus longue que celle des oscillations du 6—7 mai.

On peut dire le même par repport à la figure de la queue du 15 mai.

Le faisceau 27 fait un angle considérable avec la branche principale qui coïncide presque avec l'axe du paraboloïde, et on doit le prendre pour un appendice du type III.

Dans la queue du 6.89 juin, les particules à l'extrémité de la branche 29 sortirent du noyau le 3.1 juin, et les particules près du point 28 — sor-

tirent le 2.8 juin; ces deux points se trouvent très près de l'axe théorique de la queue, de côté et d'autre; le point 31 — directement sur l'axe: il s'en suit que tous les deux ils proviennent d'un secteur étroit faisant un angle avec le rayon vecteur tel que sa matière s'écoulait presque symétriquement en avant et en arrière du rayon vecteur.

Deux branches courtes, symétriquement disposées par rapport à l'axe— appartiennent à un secteur plus large; la matière du point 30 sortit le 4.4 juin, c'est à dire peu après la nouvelle explosion, la nouvelle augmentation transitoire de l'activité du noyau entre le 3 et le 4 juin. Probablement la partie de la matière émise au moment même de cette explosion eut déjà le temps de s'affaiblir jusqu'à l'invisibilité à l'extrémité de cette queue courte et faible.

En s'approchant du Soleil, la comète a traversé tout le système planétaire; or, il s'agit de savoir quelles sont les plus petites distances entre la branche de son orbite menant vers le Soleil et les orbites des grosses planètes. Voici ces distances minima Δ et les rayons R des sphères d'activité des planètes pour les éléments de l'orbite I et Δ' pour l'orbite hyperbolique II:

	Δ	R	Différ.	Δ'
Jupiter . .	1.72	0.30	1.42	1.72
Saturne . .	2.65	0.30	2.35	2.66
Uranus . .	4.28	0.30	3.98	4.30
Neptune . .	5.89	0.50	5.39	5.92

Ainsi la division du noyau advenue deux fois, le 6 mai et le 3 juin, longtemps après le périhélie, a dû être causée non par les grosses planètes, mais par le Soleil dont l'énergie a développé dans la substance de la comète quelques forces internes qui produirent ces explosions.

Les mesures micrométriques de M. Perrine (voir plus haut) montrent que le noyau secondaire du 6 mai s'éloignait du noyau principal avec une vitesse uniforme dans la direction de la queue, c'est à dire presque sur le prolongement du rayon vecteur ($G = 180°$). Le 12.0 mai ce noyau se trouvait à 12."5, le 21.0 mai à 29."4 du centre de la tête. Avec la distance connue Terre-Comète on calcule aisement la vitesse g.

Exprimée en unités admises dans la mécanique céleste on a pour les premiers 5 jours $g = 0.00042$ et pour les autres 9 jours $g = 0.00042$, c'est à dire 12.5 kilomètres par seconde.

Avec cette vitesse et $G = 180°$ on calcule l'orbite du noyau secondaire.

Pour le 6.0 mai on a: $v = 94°23'.1$, lg $r = 9.84937$, $\beta = 42°48'.5$ (d'après les éléments paraboliques I); avec ces valeurs et moyennant les for-

mules B on trouve les éléments hyperboliques de l'orbite dérivée pour le noyau secondaire. On obtient: $H_1^2 = 2.8302$, $\beta_1 = 42°47'.9$ et puis: $\lg E = 0.000150$, $\psi = 1°30'.0$, $\lg P = 9.81402$, $\lg A = 2.97431$, $V_1 = 94°28'.9$, $E = 1.000345$, $\lg Q = 9.51292$, $T =$ avril 12.827 t. m. de Berlin.

Ces éléments ont une grande ressemblance avec les éléments hyperboliques de la comète elle-même II. Si nous avions pris pour base cette orbite hyperbolique — nous aurions obtenu pour l'orbite du noyau secondaire une hyperbole encore plus excentrique.

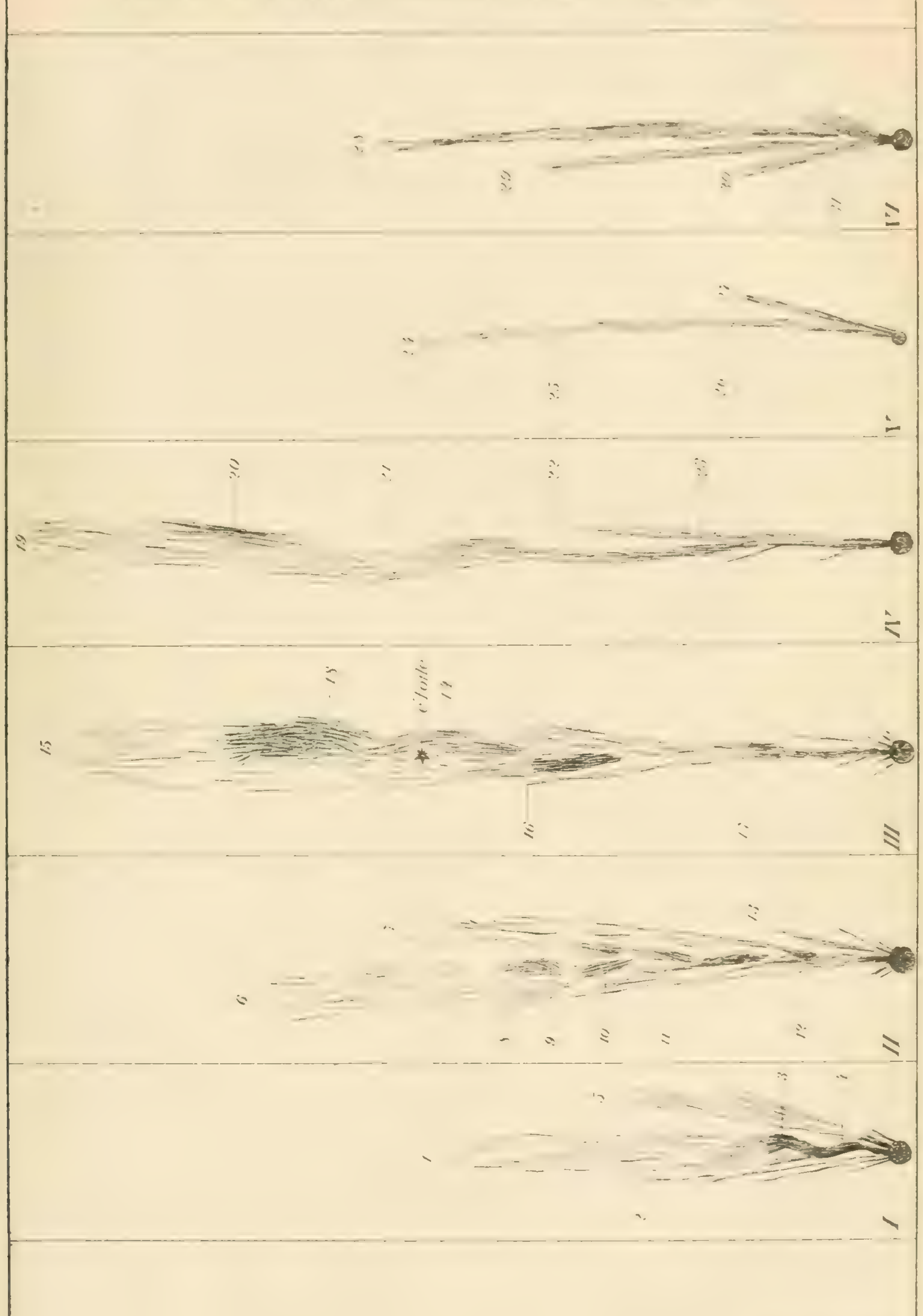
Pour déterminer la correlation exacte entre les éléments II et ceux de l'orbite dérivée, il faut soumettre à une critique minutieuse les positions de la comète déduites de toutes les observations. N'a-t-on pas observé parfois quelques positions intermédiaires entre les deux noyaux?

En tout cas la comète 1899 I présente un cas très instructif du morcellement d'une comète en deux ou plusieurs comètes aux orbites différentes,— non par l'attraction du Soleil mais par des forces internes développées par l'énergie de l'astre central. Si le second noyau n'était pas lancé dans le prolongement du rayon vecteur, mais dans la direction vers le Soleil, l'orbite dérivée pourrait devenir une ellipse plus au moins excentrique appartenant par conséquent à une nouvelle comète périodique.

J'ai développé déjà dans plusieurs articles[1]) cette idée, conforme aux données d'observation, qu'en dehors de l'influence perturbatrice des grosses planètes et surtout de Jupiter, il faut tenir compte d'un autre facteur, le morcellement du noyau par des forces internes qui a pour conséquence la décomposition d'une comète en comètes secondaires à différentes orbites qui entre autres peuvent être elliptiques.

1) Th. Brédikhine: Sur l'origine des comètes périodiques. Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. 1889. №2. — Idem: Sur quelques cas du morcellement des comètes Bulletin de l'Acad. Imp. de St. Pétersbourg (Mélanges Math. et Astronomiques. 1894. T. VII).

Th. Brédikine. Comète 1899 I (swift). *Pl. I.*



Th. Brédikine. Comète 1899 I (swift).

Pl. II.

Échelle: 0.1 = 200.^{mm}

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАЙ. Т. XIV, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mai. T. XIV, № 5.)

Angenäherte Elemente und Ephemeride des Planeten Doris.

Von **Maria Schilow.**

(Vorgelegt der Akademie am 16. Mai 1900).

In einer vorhergehenden Arbeit über den Planeten Protogeneia habe ich die Methode von Herrn Backlund angewandt, um eine angenäherte absolute Bahn abzuleiten, das heisst eine Bahn, deren Elemente als absolute Constanten aufzufassen sind. Obgleich die vorausberechnete Oppositionsephemeride für 1901 mit den Beobachtungen mit der erwarteten Genauigkeit übereinstimmte, so möchte ich doch noch nicht Tafeln berechnen, weil die Zahl der beobachteten Oppositionen zu gering ist. Ich habe mich daher zunächst an den Planeten Doris gewandt, der im Jahre 1857 von Goldschmidt entdeckt wurde und nachher während 15 Oppositionen genau beobachtet worden ist. Die Darstellung der Bewegung während dieser Zeit kann also als eine Probe für die angewandten Formeln dienen, besonders als das am schwierigsten zu bestimmende Element, die mittlere Bewegung, aus dieser langen Beobachtungszeit recht sicher erhalten wird.

Die folgenden Normalörter sind den Rechnungen zu Grunde gelegt:

Mittlere Aequ. 1850.0.

	M. Zt. Berlin.			λ (mittl.)	β (mittl.)	Zahl der Beob.
1	1857	Oct.	22.5	333° 8.′65	+2°21.′01	10
2	1858	Febr.	6.5	354 42.47	—0 19.26	3
3	1859	Jan.	5.46330	63 0.32	—8 32.65	4
4	1860	Febr.	26.5	161 17.55	—4 2.33	6
5	1861	Juni	13.5	228 46.31	+7 8.56	3
6	1862	Juli	25.0	303 0.10	+8 20.56	3
7	1863	Oct.	19.0	23 0.00	—3 11.07	4
8	1865	Jan.	20.5	118 6.46	—8 54.11	5
9	1866	April	10.5	199 49.14	+2 28.16	18
10	1867	Juni	20.5	268 50.50	+9 16.22	16
11	1868	Sept.	8.5	341 28.25	+3 35.51	11
12	1869	Dec.	8.5	71 38.02	—9 8.86	5
13	1871	März	6.5	161 37.08	—3 34.01	18
14	1888	April	8.5	200 15.21	+2 30.98	3
15	1890	Aug.	10.0	349 50.94	+3 46.33	2
16	1898	Jan.	19.4	118 35.	—8 51.	

Der letzte Ort beruht auf einer photographischen Aufnahme des Herrn Witt an der Urania-Sternwarte in Berlin, wobei die Position des Vergleichssternes der Bonner Durchmusterung entnommen ist. Dieser Ort wurde daher bei der Ableitung der Elemente nicht benutzt, sondern diente nur als Controlle.

Zunächst ermittelte ich mit Hilfe der im B. J. gegebenen osculierenden Elemente für die vier Epochen: 1870 Sept. 18.0; 1880 Dec. 4.0; 1888 April 16.0; 1890 Sept. 13.0 folgende Elemente:

Epoche 1880 Dec. 4.0.

$n = 646''.0007$	$\Lambda = 70°39'.20$	M. Aequ. 1850.0,
$\lg \varkappa = 9.11227$	$\Gamma = 102\ 59.40$	
$\lg \iota = 9.06117$	$\bar{\vartheta} = 195\ 13.30$	

wozu ich noch die Jupiter-Elemente hinzufüge:

Epoche 1880 Dec. 4.0

$n = 299''.1288$	$\Lambda' = 18°31'.93$	M. Aequ. 1850.0.
$\lg \varkappa' = 8.92626$	$\Gamma' = 27\ 31.17$	
$\varkappa'' = 8.47876$	$\Gamma'' = 312\ 22.39$	
$\varkappa''' = 7.52518$	$\Gamma''' = 101\ 11.26$	
$\iota' = 8.43927$	$\bar{\vartheta}' = 106\ 10.25$	
$\iota'' = 7.79958$	$\bar{\vartheta}'' = 305\ 48.95$	
$\iota''' = 7.17996$	$\bar{\vartheta}''' = 21\ 35.33$	
$\iota^{IV} = 7.06391$	$\bar{\vartheta}^{IV} = 134\ 59.52$	

Diese Elemente stellen die Beobachtungen folgenderweise dar:

	$v_0 - v$	$b_0 - b$
1	—0'.67	—2'.17
2	—0.90	—2.34
3	—1.06	—0.71
4	—0.18	+3.03
5	+2.23	+2.15
6	—0.01	—1.47
7	—2.96	—2.37
8	+1.54	+1.41
9	—1.70	+2.24
10	—3.93	+0.02
11	—3.75	—1.89
12	—4.42	—0.32
13	—0.64	+2.34
14	—1.61	+1.89
15	—2.72	—4.19

Auf Grundlage dieser Differenzen ermittelte ich mit Hülfe der Methode der kleinsten Quadrate die Correction der Elemente und erhielt

$\Delta n = -\ 0''.0143$ $\quad\quad$ $\Delta \lg \varkappa = +\ 0.00091$

$\Delta \Lambda = -\ 2'.60$ $\quad\quad$ $\Delta \lg \iota = -\ 0.00087$

$\Delta \Gamma = -\ 0'.54$

$\Delta \bar{\vartheta} = -22'.14$

Und als übrigbleibende Fehler:

1	+0.79	+0.46
2	+0.67	+0.28
3	+0.10	—0.17
4	—0.28	+0.49
5	+2.36	+0.84
6	+1.23	+0.15
8	—0.91	+0.03
8	+2.49	+0.05
9	—1.58	—0.23
10	—2.93	+0.06
11	—1.49	+0.68
12	—2.12	+0.34
13	+0.06	—0.24
14	+0.37	—0.58
15	+1.45	—1.65

In seiner Abhandlung «Über die Bewegung kleiner Planeten des Hecuba-Typus» giebt Herr Backlund Formeln nur bis zum 2. Grade inclusive von der Excentricität; von den Herren Ivanow («Hilfstafeln zur Berechnung von angenäherten Bahnen kleiner Planeten vom Hecuba- und Sybilla-Typus und Ableitung der Glieder dritter Ordnung im Ausdrucke (ψ)») und Kudrjavzeff sind später die Hauptglieder des dritten Grades entwickelt worden. Herr Kudrjavzeff wird seinerseits die von ihm entwickelten Formeln publiciren. Weiter berücksichtigten wir noch das Glied $\int \frac{d\psi'}{d\tau} \rho d\tau$ und bezeichnen durch $\Delta\psi_1$ die Glieder dritten Grades in ψ_1 und durch Δy_1 die hierdurch entstehende Veränderung in y_1. Demnach erhalten wir:

	$\Delta\psi_1$	Δy_1	Δy_3	$-\int(\rho)\,d\tau$	$\int\frac{d\psi}{d\tau}\rho\,d\tau$	Δv
1	+2.′75	+0.′07	+0.′47	—1.′17	+0.′78	+2.′90
2	+2.71	+0.19	+0.60	—1.39	+0.68	+2.79
3	+2.55	+0.35	—0.13	—1.05	—0.01	+1.71
4	+2.32	+0.09	—0.86	+0.70	—0.72	+1.53
5	+2.07	—0.26	+0.95	+1.33	—0.24	+3.85
6	+1.84	—0.17	+0.44	—0.16	+0.53	+2.48
7	+1.58	+0.16	+0.01	—1.44	+0.44	+0.75
8	+1.33	+0.14	+0.95	+0.10	—0.33	+2.19
9	+1.09	—0.08	—1.17	+1.35	—0.43	+0.76
10	+0.85	—0.13	—1.19	+0.75	+0.11	+0.39
11	+0.62	0.00	—0.07	—1.07	+0.34	—0.18
12	+0.39	0.00	—1.01	—1.09	+0.01	—1.70
13	+0.16	0.00	+0.96	+0.75	—0.18	+1.69
14	—2.91	+0.19	+0.03	+1.32	+0.67	—0.70
15	—2.80	0.00	—0.68	—0.96	—0.80	—5.24

Die Correctionen zu ρ werden:

	$\Delta\rho_1$	$\Delta\rho_3$	(ρ)	$\Delta\rho$
1	—0.000109	—0.000265	+0.000245	—0.000129
2	— 94	— 148	+ 119	— 123
3	— 1	+ 189	— 290	— 102
4	+ 91	— 84	— 370	— 363
5	— 28	—	+ 168	+ 140
6	— 62	+ 374	+ 417	+ 729
7	— 45	— 117	+ 18	— 144
8	+ 32	+ 45	— 412	— 335
9	+ 39	+ 167	— 142	+ 64
10	— 9	— 382	+ 355	— 36
11	— 25	+ 51	+ 276	+ 302
12	— 1	+ 29	— 269	— 241
13	+ 6	— 105	— 353	— 452
14	— 104	— 165	— 132	— 401
15	+ 112	— 147	+ 291	+ 256

Mit Rücksicht hierauf werden die Abweichungen:

	$v_0 - v$	$b_0 - b$
1	—3.′33	—1.′89
2	—3.59	—2.02
3	—2.67	—0.58
4	—1.76	+2.87
5	—1.63	+1.83
6	—2.48	—1.28
7	—3.69	—2.28
8	—0.61	+1.35

	v_0-v	b_0-b
9	—2.44	+2.16
10	—4.32	+0.01
11	—3.53	—1.90
12	—2.68	—0.38
13	—2.32	+2.17
14	—0.96	+1.96
15	+2.54	—4.77

Nach einer nochmaligen Auflösung nach der Methode der kleinsten Quadrate ergaben sich die Elementencorrectionen:

$\Delta n + = 0''.0183$ $\quad\Delta \lg \varkappa = -0.00013$

$\Delta \Lambda = -0'.60$ $\quad\Delta \lg \iota = -0.00091$

$\Delta \Gamma = -5'.68$

$\Delta \bar{\vartheta} = -21'.32$

mit den übrig bleibenden Fehlern:

	v_0-v	b_0-b
1	+0.20	+0.67
2	—0.15	+0.51
3	+0.34	—0.12
4	+1.06	+0.39
5	+1.49	+0.62
6	+0.64	+0.24
7	—1.03	+0.02
8	+1.46	—0.03
9	—0.09	—0.21
10	—1.71	+0.12
11	—1.22	+0.62
12	—1.19	+0.20
13	—0.88	—0.34
14	—1.08	—0.41
15	+2.23	—2.29

Diese Darstellung kann als völlig befriedigend betrachtet werden, denn im Laufe der Zeit 1857—1891 können wohl die Saturnstörungen bis zur Ordnung der angeführten Abweichungen anwachsen. Wir können daher als endgültiges System annehmen:

Epoche 1880 Dec. 4.0

$n = 646''.0190$ $\quad\Lambda = 70°38'.60$

$\lg \varkappa = 9.11214$ $\quad\Gamma = 102\ 53.72$ M. Aequ. 1850.0.

$\lg \iota = 9.06026$ $\quad\bar{\vartheta} = 194\ 51.98$

Berechnen wir nun den Ort für 1898 Jan. 19.4, so ergiebt sich durch Vergleichung mit der Beobachtung an der Urania-Sternwarte

$\lambda_0 - \lambda$	$\beta_0 - \beta$
$+ 2'.6$	$- 0'.2.$

Wir sind hiernach offenbar berechtigt anzunehmen, dass die Elemente für eine beträchtliche Zeit vorwärts den Lauf des Planeten mit einer Genauigkeit von 3′ bis 5′ darstellen werden.

Es wird nicht ohne Interesse sein zu erwähnen, dass die Störungen, welche durch die Coordinaten und charakteristischen Glieder während der Zeit 1858—1898 dargestellt werden, etwa $3^1/_2{}^\circ$ in der Länge betragen.

Mit Hülfe der zuletzt angeführten Elemente habe ich nachstehende Ephemeride für die im September dieses Jahres erfolgende Opposition berechnet:

M. Zt. Berlin.	α app.	δ app.	lg Δ	Aberr. Zt.	Gr.
1901 August 26.5	$23^h\ 9^m 38^s$	—1°34′.0	0.3316	$17^m 48^s$	
27.5	8 59	39.6			
28.5	8 20	45.2			
29.5	7 40	50.9			
30.5	7 0	—1 56.6	0.3288	41	
31.5	6 19	—2 2.4			
Sept. 1.5	5 38	8.3			
2.5	4 57	14.3			
3.5	4 15	20.3	0.3270	37	
4.5	3 34	26.3			
5.5	2 52	32.4			
6.5	2 10	38.5			
☍ 7.5	1 28	44.7	0.3260	34	10.9
8.5	0 46	51.0			
9.5	23 0 4	—2 57.2			
10.5	22 59 22	—3 3.4			
11.5	58 40	9.7	0.3260	34	
12.5	57 58	15.9			
13.5	57 17	22.1			
14.5	56 35	28.4			
15.5	55 54	34.7	0.3269	37	
16.5	55 14	40.9			
17.5	54 34	47.2			
18.5	53 54	53.4			
19.5	53 15	59.6	0.3288	41	



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАЙ. Т. XIV, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mai. T. XIV, № 5.)

О неопредѣленныхъ тройничныхъ квадратичныхъ формахъ.

А. А. Маркова.

(Доложено въ засѣданіи физико-математическаго отдѣленія 25-го апрѣля 1901 г.).

Въ настоящей статьѣ мы имѣемъ въ виду заняться вопросомъ о послѣдовательныхъ точныхъ высшихъ предѣлахъ для наименьшихъ значеній неопредѣленныхъ тройничныхъ квадратичныхъ формъ, одного и того же опредѣлителя.

Подобный вопросъ для бинарныхъ формъ былъ рѣшенъ нами въ диссертаціи «О бинарныхъ квадратичныхъ формахъ положительнаго опредѣлителя».

Для тройничныхъ формъ мы не можемъ пока дать полнаго рѣшенія поставленнаго вопроса, которое сопряжено съ большими затрудненіями, и установимъ здѣсь только два высшихъ предѣла, изъ которыхъ первый намъ былъ давно указанъ профессоромъ А. Н. Коркинымъ.

Относительно разсматриваемыхъ нами формъ

$$f = ax^2 + a'y^2 + a''z^2 + 2byz + 2b'zx + 2b''xy$$

мы будемъ предполагать, что ихъ опредѣлитель

$$aa'a'' + 2bb'b'' - ab^2 - a'b'^2 - a''b''^2$$

равенъ единицѣ.

Мы имѣемъ право сдѣлать такое предположеніе, вносящее нѣкоторое упрощеніе въ наши вычисленія; ибо каждая тройничная форма, не приводящаяся къ бинарной, по раздѣленіи на кубическій корень изъ ея опредѣлителя обращается въ одну изъ формъ, имѣющихъ опредѣлителемъ единицу, а тѣ тройничныя формы, которыя приводятся къ бинарнымъ, мы не разсматриваемъ.

Вмѣстѣ съ формою f мы будемъ разсматривать союзную ей форму

$$F = AX^2 + A'Y^2 + A''Z^2 + 2BYZ + 2B'ZX + 2B''XY,$$

коэффиціенты которой связаны съ коэффиціентами f формулами:

$$A = a'a'' - b^2,\quad B = b'b'' - ab,\quad a = A'A'' - B^2,\quad b = B'B'' - AB,$$
$$A' = a''a - b'^2,\quad B' = b''b - a'b',\quad a' = A''A - B'^2,\quad b' = B''B - A'B',$$
$$A'' = aa' - b''^2,\quad B'' = bb' - a''b'',\quad a'' = AA' - B''^2,\quad b'' = BB' - A''B''.$$

Изъ теоріи квадратичныхъ формъ извѣстно также слѣдующее предложеніе.

Если подстановка

$$x = \alpha x_1 + \beta y_1 + \gamma z_1,$$
$$y = \alpha' x_1 + \beta' y_1 + \gamma' z_1,$$
$$z = \alpha'' x_1 + \beta'' y_1 + \gamma'' z_1$$

преобразуетъ f въ эквивалентную ей форму

$$f_1 = a_1 x_1^2 + a_1' y_1^2 + a_1'' z_1^2 + 2 b_1 y_1 z_1 + 2 b'_1 z_1 x_1 + 2 b_1'' x_1 y_1,$$

то подстановка

$$X_1 = \alpha X + \alpha' Y + \alpha'' Z,$$
$$Y_1 = \beta X + \beta' Y + \beta'' Z,$$
$$Z_1 = \gamma X + \gamma' Y + \gamma'' Z$$

преобразуетъ F въ форму

$$F_1 = A_1 X_1^2 + A'_1 Y_1^2 + A_1'' Z_1^2 + 2 B_1 Y_1 Z_1 + 2 B_1' Z_1 X_1 + 2 B_1'' X_1 Y_1$$

эквивалентную F и союзную съ f_1.

Въ частномъ случаѣ, когда

$$\alpha = 1 \text{ и } \alpha' = \alpha'' = \beta = \gamma = 0,$$

приведенныя нами подстановки преобразуютъ бинарныя формы

$$a'y^2 + 2byz + a''z^2 \text{ и } A'Y^2 + 2BYZ + A''Z^2$$

въ эквивалентныя имъ формы и не измѣняютъ коэффиціентовъ a, A, такъ какъ въ этомъ случаѣ

$$a_1 = a \text{ и } A_1 = A.$$

Для нашихъ выводовъ важно обратить также вниманіе на разложеніе формы f на квадраты:

$$f = a\left\{x + \frac{b'}{a} z + \frac{b''}{a} y\right\}^2 + \frac{A''}{a}\left\{y - \frac{B}{A''} z\right\}^2 + \frac{z^2}{A''}.$$

Это разложеніе обнаруживаетъ, что для всякой неопредѣленной формы f, по меньшей мѣрѣ, одно изъ двухъ чиселъ

$$a,\ A''$$

должно быть отрицательнымъ.

На такомъ же основаніи должно быть, по меньшей мѣрѣ, одно отрицательное число и въ каждой изъ слѣдующихъ пяти паръ:

$$a\,,\ A',\qquad a',\ A\,,\qquad a',\ A'',\qquad a'',\ A\,,\qquad a'',\ A'.$$

Приступая къ нашимъ изслѣдованіямъ, прежде всего условимся для упрощенія разсужденій разсматривать только такія формы, всѣ коэффиціенты которыхъ можно привести къ цѣлымъ числамъ посредствомъ одного и того же множителя; хотя наши выводы можно распространить и на формы, не удовлетворяющія этому условію. При указанномъ ограниченіи форма f имѣетъ наименьшее значеніе и допускаетъ такое преобразованіе, послѣ котораго первый ея коэффиціентъ a становится равнымъ, по числовой величинѣ, ея наименьшему значенію.

Согласно этому мы положимъ

$$a^2 \leq f^2$$

при всѣхъ разсматриваемыхъ нами значеніяхъ x, y, z, т. е. при всѣхъ значеніяхъ цѣлыхъ чиселъ x, y, z, кромѣ

$$x = y = z = 0.$$

Наши выводы будутъ основаны на томъ соображеніи, что коэффиціентъ a, представляющій наименьшее значеніе тройничной формы f, вмѣстѣ съ тѣмъ долженъ служить наименьшимъ значеніемъ и для бинарныхъ формъ

$$ax^2 + 2\,b''xy + a'y^2 \text{ и } ax^2 + 2\,b'xz + a''z^2.$$

Различимъ два случая:

$$1)\ a > 0\,,\qquad 2)\ a < 0\,;$$

и остановимся сначала на первомъ изъ нихъ.

При $a > 0$ коэффиціенты союзной формы A', A'' должны быть отрицательными числами, и слѣдовательно формы

$$ax^2 + 2\,b''xy + a'y^2\,,\qquad ax^2 + 2\,b'xz + a''z^2\,,$$

опредѣлители которыхъ равны

$$-A'',\qquad -A',$$

должны быть неопредѣленными.

Если одна изъ формъ

$$\frac{ax^2+2b''xy+a'y^2}{\sqrt{-A''}}, \qquad \frac{ax^2+2b'xz+a''z^2}{\sqrt{-A'}}$$

эквивалентна формѣ

$$\varphi_0=\sqrt{\frac{4}{5}}\,(x^2-xy-y^2) \qquad \text{или} \qquad \varphi_1=\sqrt{\frac{1}{2}}\,(x^2-2xy-y^2),$$

то простымъ преобразованіемъ можно перейти отъ перваго случая ко второму, при которомъ $a<0$.

Если же формы

$$\frac{ax^2+2b''xy+a'y^2}{\sqrt{-A''}}, \qquad \frac{ax^2+2b'xz+a''z^2}{\sqrt{-A'}}$$

не эквивалентны ни φ_0 ни φ_1; то, какъ извѣстно, должно быть

$$a<\sqrt{-\tfrac{1}{2}A'} \quad \text{и} \quad a<\sqrt{-\tfrac{1}{2}A''}$$

и потому

$$a^2<\sqrt{\tfrac{1}{4}A'A''}\,.$$

Съ другой стороны, разсматривая квадратичную форму

$$A'Y^2+2BYZ+A''Z^2,$$

опредѣлитель которой равенъ $-a$, мы можемъ, не измѣняя a, преобразовать ее такъ, чтобы было

$$A'A''\leqq\frac{4}{3}a\,.$$

Присоединяя послѣднее неравенство къ неравенству

$$a^2<\sqrt{\tfrac{1}{4}A'A''}\,,$$

получаемъ

$$a<\sqrt[3]{\tfrac{1}{3}}\,.$$

Слѣдовательно первый случай можно свести ко второму, если только численное значеніе формы f нельзя сдѣлать меньше $\sqrt[3]{\frac{1}{3}}$.

Во второмъ случаѣ, когда $a<0$, форма

$$A'Y^2+2BYZ+A''Z^2$$

принадлежитъ къ числу неопредѣленныхъ и мы можемъ предполагать ее приведенною такимъ образомъ, что

$$A' < 0, \qquad A'' > 0$$

и корни уравненія

$$A'\xi^2 + 2B\xi + A'' = 0$$

выражаются непрерывными дробями

$$\alpha_0 + \cfrac{1}{\alpha_1 + \cfrac{1}{\alpha_2 + \cfrac{1}{\alpha_3 + \cdots}}} \quad \text{и} \quad \cfrac{-1}{\alpha_{-1} + \cfrac{1}{\alpha_{-2} + \cfrac{1}{\alpha_{-3} + \cdots}}},$$

гдѣ всѣ α_k цѣлыя положительныя числа.

Придерживаясь обозначеній, введенныхъ нами въ вышеупомянутой диссертаціи, положимъ

$$\xi_k = \alpha_k + \cfrac{1}{\alpha_{k+1} + \cfrac{1}{\alpha_{k+2} + \cdots}}, \qquad \eta_k = \alpha_{k-1} + \cfrac{1}{\alpha_{k-2} + \cfrac{1}{\alpha_{k-3} + \cdots}}$$

и

$$\frac{2}{L_k} = \xi_k + \frac{1}{\eta_k}.$$

При такихъ предположеніяхъ и обозначеніяхъ имѣемъ

$$A' = -L_0\sqrt{-a} \quad \text{и} \quad A'' = L_{-1}\sqrt{-a},$$

и посредствомъ простыхъ преобразованій можемъ замѣнить пару чиселъ L_0, L_{-1} любою парою L_{2l}, L_{2l-1}, гдѣ l означаетъ число цѣлое.

Съ другой стороны, разсматривая формы

$$ax^2 + 2b'xz + a''z^2, \; ax^2 + 2b''xy + a'y^2,$$

можемъ установить равенства

$$a = -\mu\sqrt{-A'} \quad \text{и} \quad a = -\nu\sqrt{A''},$$

гдѣ

$$\mu^2 \leqq \frac{4}{5} \quad \text{и} \quad \nu^2 \leqq \frac{4}{3}.$$

Указанныя нами равенства по исключеніи A' и A'' даютъ

$$a = -\sqrt[3]{\mu^4 L_0^2} = -\sqrt[3]{\nu^4 L_{-1}^2}.$$

Переходя затѣмъ отъ пары

$$L_0, L_{-1}$$

къ парѣ

$$L_{2l}, L_{2l-1},$$

получаемъ

$$a = -\sqrt[3]{\mu_l^4 L_{2l}^2} = -\sqrt[3]{\nu_l^4 L_{2l-1}^2},$$

гдѣ также

$$\mu_l^2 \leqq \frac{4}{5} \quad \text{и} \quad \nu_l^2 \leqq \frac{4}{3}.$$

Въ дальнѣйшихъ выводахъ мы положимъ

$$a^2 \overline{\geqq} \sqrt[3]{\frac{4}{25}}$$

и такимъ образомъ исключимъ изъ разсмотрѣнія всѣ формы, численное значеніе которыхъ можно сдѣлать меньше $\sqrt[3]{\frac{2}{5}}$.

Послѣ такого исключенія первый случай ($a > 0$) сводится ко второму, какъ было уже замѣчено; а числа L_{2l} и L_{2l-1} будутъ ограничены неравенствами

$$L_{2l} \geqq \frac{\sqrt{2}}{\mu_l^2\sqrt{5}}, \qquad L_{2l-1} \geqq \frac{\sqrt{2}}{\nu_l^2\sqrt{5}},$$

откуда выводимъ

$$\frac{2}{L_{2l}} \leqq \mu_l^2 \sqrt{10} \leqq \sqrt{6,4}$$

и

$$\frac{2}{L_{2l-1}} \leqq \nu_l^2 \sqrt{10} \leqq \sqrt{\frac{160}{9}} < 4,3.$$

При соблюденіи этихъ неравенствъ рядъ

$$\ldots\ldots, \alpha_{-4}, \alpha_{-2}, \alpha_0, \alpha_2, \alpha_4, \ldots\ldots$$

можетъ состоять только изъ двоекъ и единицъ, а рядъ

$$\ldots\ldots, \alpha_{-3}, \alpha_{-1}, \alpha_1, \alpha_3, \ldots\ldots$$

можетъ кромѣ единицъ и двоекъ заключать только тройки.

Сверхъ того нетрудно замѣтить, что α_{2l} можетъ быть двойкою только при $\mu_l^2 = \frac{4}{5}$; ибо при $\mu_l^2 < \frac{4}{5}$ имѣемъ $\mu_l^2 \leqq \frac{1}{2}$ и неравенство

$$\frac{2}{L_{2l}} \leqq \mu_l^2 \sqrt{10}$$

даетъ

$$\frac{2}{L_{2l}} \leqq \sqrt{2,5} < 2.$$

Тоже неравенство обнаруживаетъ, что μ_l^2 не можетъ быть меньше половины; ибо при $\mu^2 < \frac{1}{2}$ оно даетъ

$$\frac{2}{L_{2l}} \leq \frac{100}{221}\sqrt{10} < 1{,}5\,,$$

между тѣмъ какъ въ силу неравенствъ

$$\alpha_{2l-1} < 4 \text{ и } \alpha_{2l+1} < 4$$

должно быть

$$\frac{2}{L_{2l}} > 1{,}5\,.$$

Итакъ, по исключеніи формъ, которыя достигаютъ значеній меньшихъ $\sqrt[3]{\frac{2}{5}}$, для μ^2_l возможно только двѣ величины:

$$\mu_l^2 = \frac{4}{5} \text{ и } \mu_l^2 = \frac{1}{2}\,.$$

Отсюда въ виду постоянства произведенія

$$\mu_l^2 L_{2l}$$

слѣдуетъ, что всѣ значенія L_{2l} равны или отличаются другъ отъ друга множителемъ $\frac{8}{5}$.

Сообразно этому мы положимъ сначала

$$L_{2l} = L_{2l+2}$$

и посмотримъ, какія заключенія вытекаютъ изъ такого равенства.

На основаніи нашихъ обозначеній можно представить только что допущенное равенство въ такомъ видѣ

$$\eta_{2l+1} + \cfrac{1}{\alpha_{2l+1} + \cfrac{1}{\xi_{2l+2}}} = \xi_{2l+2} + \cfrac{1}{\alpha_{2l+1} + \cfrac{1}{\eta_{2l+1}}}\,,$$

а отсюда безъ труда получаемъ

$$\alpha_{2l+1}\,\xi_{2l+2} + 1 = \alpha_{2l+1}\,\eta_{2l+1} + 1\,,$$

и потому

$$\xi_{2l+2} = \eta_{2l+1}\,.$$

Что же касается послѣдняго равенства, то оно равносильно системѣ равенствъ

$$\alpha_{2l+2} = \alpha_{2l}\,,\quad \alpha_{2l+3} = \alpha_{2l-1}\,,\quad \alpha_{2l+4} = \alpha_{2l-2}\,,\ldots\ldots$$

Къ такимъ равенствамъ приводитъ насъ допущеніе

$$L_{2l} = L_{2l+2}\,.$$

Если же мы допустимъ двойное равенство

$$L_{2l-2} = L_{2l} = L_{2l+2},$$

то получимъ не одну, а двѣ системы равенствъ:

$$\alpha_{2l+2} = \alpha_{2l}, \alpha_{2l+3} = \alpha_{2l-1}, \alpha_{2l+4} = \alpha_{2l-2}, \alpha_{2l+5} = \alpha_{2l-3}, \ldots\ldots$$

$$\alpha_{2l} = \alpha_{2l-2}, \alpha_{2l+1} = \alpha_{2l-3}, \alpha_{2l+2} = \alpha_{2l-4}, \alpha_{2l+3} = \alpha_{2l-5}, \ldots\ldots$$

Изъ этихъ двухъ системъ нетрудно заключить о равенствѣ всѣхъ α_k, съ четными значками k, и о равенствѣ такихъ α_k, разность значковъ которыхъ дѣлится на четыре:

$$\alpha_{2l} = \alpha_{2l-2} = \alpha_{2l+2} = \alpha_{2l-4} = \alpha_{2l+4} = \ldots\ldots$$

$$\alpha_{2l+1} = \alpha_{2l-3} = \alpha_{2l+5} = \alpha_{2l-7} = \alpha_{2l+9} = \ldots\ldots$$

$$\alpha_{2l-1} = \alpha_{2l+3} = \alpha_{2l-5} = \alpha_{2l+7} = \alpha_{2l-9} = \ldots\ldots$$

Отсюда не трудно видѣть, что при существованіи двойного равенства

$$L_{2l-2} = L_{2l} = L_{2l+2}$$

всѣ L_k, съ четными значками, имѣютъ одну и ту же величину.

Съ другой стороны нетрудно замѣтить, что при установленномъ нами неравенствѣ

$$\frac{2}{L_{2l}} < \sqrt{6,4}$$

рядъ

$$\ldots, \alpha_{-4}, \alpha_{-2}, \alpha_0, \alpha_2, \alpha_4, \alpha_6, \ldots$$

не можетъ состоять изъ однѣхъ двоекъ, такъ какъ сумма

$$2 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{3 + \ddots}}} + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{3 + \ddots}}},$$

равная $\sqrt{\frac{20}{3}}$, больше $\sqrt{6,4}$.

Такимъ образомъ, принимая во вниманіе всѣ возможныя предположенія объ α_k съ нечетными значками k, мы при допущеніи двойного равенства

$$L_{2l-2} = L_{2l} = L_{2l+2}$$

получимъ для ξ_{2l} девять возможныхъ разложеній въ непрерывную дробь:

1) $\xi_{2l} = 1 + \frac{1}{\xi_{2l}}$, 2) $\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}$, 3) $\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}$,

4) $\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}}}$, 5) $\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}}}$,

6) $\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}}}$, 7) $\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}}}$,

8) $\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}}}$, 9) $\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}}}$

Этимъ девяти непрерывнымъ дробямъ соотвѣтствуетъ шесть различныхъ случаевъ, такъ какъ отъ непрерывныхъ дробей 4), 5) и 6) можно перейти къ 7), 8) и 9) посредствомъ измѣненія числа l на одну единицу.

Разберемъ подробно намѣченные нами шесть случаевъ.

Въ случаѣ 1), когда

$$\xi_{2l} = 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cdot_{\cdot}}},$$

мы можемъ положить

$$A'Y^2 + 2BYZ + A''Z^2 = -\sqrt{\frac{-4a}{5}}\,(Y^2 - YZ - Z^2),$$

число же μ_l^3 должны приравнять $\frac{4}{5}$, такъ какъ произведеніе $\frac{1}{4}\cdot\frac{4}{5}$ меньше установленнаго нами предѣла $\frac{2}{5}$.

Тогда

$$a = -\sqrt[3]{\frac{64}{125}} = -\frac{4}{5}$$

и остальные коэффиціенты формы f будутъ связаны уравненіями

$$-\frac{4}{5}a'' - b'^2 = -\frac{4}{5},\, b'b'' + \frac{4}{5}b = \frac{2}{5},\, -\frac{4}{5}a' - b''^2 = \frac{4}{5},$$

въ силу которыхъ получаемъ

$$f = -\frac{4}{5}\left\{ \left(x - \frac{5}{4}b'z - \frac{5}{4}b''y\right)^2 + \frac{5}{4}\left(y^2 - yz - z^2\right) \right\}$$

Опредѣлитель всѣхъ формъ, къ которымъ мы пришли, равенъ единицѣ; но ни для одной изъ нихъ ея наименьшее значеніе не равно $\frac{4}{5}$, что противорѣчитъ нашему предположенію относительно a.

Чтобы убѣдиться, что численное значеніе каждой формы вида

$$-\frac{4}{5}\left\{\left(x-\frac{5}{4}b'z-\frac{5}{4}b''y\right)^2+\frac{5}{4}\left(y^2-yz-z^2\right)\right\}$$

можно сдѣлать меньше $\frac{4}{5}$, положимъ послѣдовательно

$$1)\ y=0\,,z=1,\quad 2)\ y=z=1,\quad 3)\ y=-1\,,z=2$$

и дадимъ x такія значенія, при которыхъ числовая величина алгебраической суммы

$$x-\frac{5}{4}b'z-\frac{5}{4}b''y$$

меньше единицы, но не меньше половины.

Мы получимъ для численнаго значенія f три величины

$$\frac{4}{5}\left\{\frac{5}{4}-(x_1-\frac{5}{4}b')^2\right\},\qquad \frac{4}{5}\left\{\frac{5}{4}-(x_2-\frac{5}{4}b'-\frac{5}{4}b'')^2\right\},$$

$$\frac{4}{5}\left\{\frac{5}{4}-(x_3-\frac{5}{2}b'+\frac{5}{4}b'')^2\right\},$$

изъ которыхъ, по меньшей мѣрѣ, одна меньше $\frac{4}{5}$; ибо въ противномъ случаѣ было бы

$$x_1-\frac{5}{4}b'=\pm\frac{1}{2},\qquad x_2-\frac{5}{4}b'-\frac{5}{4}b''=\pm\frac{1}{2},$$

$$x_3-\frac{5}{2}b'+\frac{5}{4}b''=\pm\frac{1}{2},$$

откуда по исключеніи b' и b'' вытекаетъ невозможное равенство

$$x_3+x_2-3x_1=\pm\frac{1}{2}\ \text{или}\ \pm\frac{3}{2}\ \text{или}\ \pm\frac{5}{2}.$$

Еще скорѣе устраняется случай 2), такъ какъ при $\mu_l^2=\frac{1}{2}$ соотвѣтствующая ему величина $-a$ равна $\sqrt[3]{\frac{1}{3}}$, а при $\mu_l^2=\frac{4}{5}$ соотвѣтствующая величина ν_l^2 оказывается равною $\frac{8}{5}$ и слѣдовательно больше $\frac{4}{3}$.

Случай 3) также отпадаетъ, такъ какъ въ этомъ случаѣ ν_l^2 больше $\frac{4}{3}$ не только при $\mu_l^2=\frac{4}{5}$, но и при $\mu^2=\frac{1}{2}$.

Перейдя къ случаю 4), получаемъ

$$A'Y^2 + 2\,BYZ + A''Z^2 = -\sqrt{\frac{-a}{24}}\left\{5\,Y^2 - 6\,YZ - 3\,Z^2\right\},$$

$$\mu^2 = \frac{4}{5},$$

$$f = -\sqrt[3]{\frac{2}{3}}\left\{(x - pz - qy)^2 + \frac{1}{4}(3\,y^2 - 6\,yz - 5\,z^2)\right\}.$$

Количества p и q должно подобрать такъ, чтобы числовая величина f не могла опускаться ниже $\sqrt[3]{\frac{2}{3}}$.

На этомъ основаніи, полагая сначала

$$z = 1\,, y = 0$$

и затѣмъ

$$z = 0\,, y = 1,$$

получаемъ два неравенства

$$\left\{\frac{5}{4} - (x - p)^2\right\}^2 \geqq 1 \quad \text{и} \quad \frac{3}{4} + (x - q)^2 \geqq 1\,,$$

которыя должны быть выполнены при всѣхъ цѣлыхъ числахъ x.

Изъ приведенныхъ неравенствъ нетрудно заключить, что обѣ разности

$$p - \frac{1}{2} \quad \text{и} \quad q - \frac{1}{2}$$

должны быть цѣлыми числами.

Отсюда получаемъ одинъ классъ формъ, которыя эквивалентны формѣ

$$-\sqrt[3]{\frac{2}{3}}\left\{(x - \frac{1}{2}z - \frac{1}{2}y)^2 + \frac{1}{4}(3\,y^2 - 6\,yz - 5\,z^2)\right\}$$

$$= -\sqrt[3]{\frac{2}{3}}\left\{x^2 + y^2 - z^2 - yz - xz - xy\right\}$$

$$= -\sqrt[3]{\frac{2}{3}}\left\{(x - z)^2 + (y - z)^2 - (x - z)(y - z) - 2\,z^2\right\}$$

и наименьшее значеніе которыхъ равно $\sqrt[3]{\frac{2}{3}}$, какъ не трудно убѣдиться.

Случаи 5) и 6) отпадаютъ на такихъ же основаніяхъ какъ 2) и 3).

Допустимъ теперь такія равенства

$$\frac{5}{8}\,L_{2l-2} = L_{2l} = L_{2l+2} = \frac{5}{8}\,L_{2l+4}.$$

При этомъ допущеніи имѣемъ

$$5\,(\alpha_{2l-1}\,\xi_{2l}+1)=8\,(\alpha_{2l-1}\,\eta_{2l-1}+1)$$

и

$$\xi_{2l+2}=\eta_{2l+1}.$$

Отсюда безъ большого труда выводимъ

$$\alpha_{2l}=\alpha_{2l+2}=2\,,\qquad \alpha_{2l-2}=\alpha_{2l+4}=1\,,$$

вмѣстѣ съ тѣмъ въ силу неравенствъ

$$\frac{2}{L_{2l}}\leqq\sqrt{6,4}<2+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$$

должно быть

$$\alpha_{2l-1}=\alpha_{2l+1}=3.$$

На этомъ основаніи получаемъ четыре равенства

$$\xi_{2l}=2+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{\xi_{2l+2}}}\,,\qquad \eta_{2l+1}=2+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{\eta_{2l-1}}}\,,$$

$$\xi_{2l+2}=\eta_{2l+1}\,,\qquad \eta_{2l-1}=\frac{5}{8}\,\xi_{2l}-\frac{1}{8}=\frac{1}{\eta_{2l}-3}\,,$$

а изъ нихъ послѣдовательно выводимъ

$$\xi_{2l}=\frac{7\,\xi_{2l+2}+2}{3\,\xi_{2l+2}+1}\,,\qquad \xi_{2l+2}=\frac{\xi_{2l}-2}{7-3\,\xi_{2l}}\,,\qquad \xi_{2l}=\frac{5+\eta_{2l}}{5\,(\eta_{2l}-3)}\,,$$

$$\eta_{2l+1}=\frac{7\,\eta_{2l-1}+2}{3\,\eta_{2l-1}+1}=\frac{35\,\xi_{2l}+9}{15\,\xi_{2l}+5}=\frac{\xi_{2l}-2}{7-3\,\xi_{2l}}\,,$$

и наконецъ приходимъ къ уравненіямъ

$$120\,\xi_{2l}^2-243\,\xi_{2l}-73=0,$$

$$120\left(-\frac{1}{\eta_{2l}}\right)^2-243\left(-\frac{1}{\eta_{2l}}\right)-73=0,$$

которыя даютъ для $\frac{2}{L_{2l}}$ величину

$$\sqrt{\frac{94089}{14400}}\,,$$

большую установленнаго нами предѣла $\sqrt{6,4}$.

Остается разсмотрѣть предположеніе, что нѣтъ равенства

$$L_{2l} = L_{2l+2}$$

ни для какого значенія l.

Такое предположеніе даетъ систему равенствъ

$$\ldots\ldots = L_{2l-2} = \frac{8}{5} L_{2l} = L_{2l+2} = \frac{8}{5} L_{2l+4} = \ldots\ldots$$

Допустивъ эту систему, мы должны положить

$$\ldots\ldots = \mu^2_{l-2} = \mu_l^2 = \frac{4}{5} = \mu^2_{l+2} = \ldots\ldots$$

и

$$\ldots\ldots = \mu^2_{l-3} = \mu^2_{l-1} = \frac{1}{2} = \mu^2_{l+1} \ldots\ldots;$$

вмѣстѣ съ тѣмъ легко убѣждаемая, что рядъ

$$\ldots\ldots, \quad \alpha_{2l-4}, \quad \alpha_{2l}, \quad \alpha_{2l+4}, \quad \alpha_{2l+8}, \quad \ldots\ldots$$

состоитъ только изъ двоекъ, рядъ

$$\ldots\ldots, \quad \alpha_{2l-6}, \quad \alpha_{2l-2}, \quad \alpha_{2l+2}, \quad \alpha_{2l+6}, \quad \ldots\ldots$$

состоитъ только изъ единицъ и наконецъ рядъ

$$\ldots\ldots, \quad \alpha_{2l-3}, \quad \alpha_{2l-1}, \quad \alpha_{2l+1}, \quad \alpha_{2l+3}, \quad \ldots\ldots$$

долженъ состоять только изъ троекъ.

Слѣдовательно

$$\xi_{2l} = 2 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{\xi_{2l}}}}} = \frac{34\,\xi_{2l} + 9}{15\,\xi_{2l} + 4},$$

и соотвѣтственно этому мы можемъ положить

$$A'Y^2 + 2\,BYZ + A''Z^2 = -\sqrt{\frac{-a}{40}}\left\{5\,Y^2 - 10\,YZ - 3\,Z^2\right\}$$

и затѣмъ

$$f = -\sqrt[3]{\frac{2}{5}}\left\{(x - pz - qy)^2 + \frac{3}{4}\,y^2 - \frac{5}{2}\,yz - \frac{5}{4}\,z^2\right\}.$$

Количества p и q должно подобрать такъ, чтобы числовая величина f не могла опускаться ниже $\sqrt[3]{\frac{2}{5}}$.

На этомъ основаніи, полагая сначала

$$z = 1, \; y = 0$$

и затѣмъ

$$z = 0, \; y = 1,$$

получаемъ два неравенства

$$\left\{\frac{5}{4} - (x-p)^2\right\}^2 \geqq 1 \quad \text{и} \quad \frac{3}{4} + (x-q)^2 \geqq 1,$$

которыя должны быть выполнены при всѣхъ цѣлыхъ числахъ x.

Изъ приведенныхъ неравенствъ нетрудно заключить, что обѣ разности

$$p - \frac{1}{2} \quad \text{и} \quad q - \frac{1}{2}$$

должны быть цѣлыми числами.

Такимъ образомъ мы получаемъ одинъ классъ формъ, которыя эквивалентны формѣ

$$-\sqrt[3]{\frac{2}{5}}\left\{\left(x - \frac{1}{2}z - \frac{1}{2}y\right)^2 + \frac{1}{4}\left(3y^2 - 10yz - 5z^2\right)\right\}$$

$$= -\sqrt[3]{\frac{2}{5}}\left\{x^2 - x(y+z) - (y+z)^2 + 2y^2\right\}$$

и наименьшее значеніе которыхъ равно $\sqrt[3]{\frac{2}{5}}$, какъ нетрудно убѣдиться.

Итакъ, на основаніи произведеннаго нами изслѣдованія мы можемъ высказать два предложенія относительно всѣхъ неопредѣленныхъ тройничныхъ квадратичныхъ формъ любого опредѣлителя D.

Наименьшее численное значеніе формъ эквивалентныхъ

$$f_0 = -\sqrt[3]{\frac{2}{3}D}\left\{x^2 + xy + y^2 - 2z^2\right\}$$

равно $\sqrt[3]{\frac{2}{3}(D)}$, *гдѣ* (D) *означаетъ числовую величину* D; *а для всѣхъ прочихъ формъ, того же опредѣлителя* D, *оно меньше* $\sqrt[3]{\frac{2}{3}(D)}$.

Наименьшее значеніе формъ эквивалентныхъ

$$f_1 = \sqrt[3]{\frac{2}{5}D}\left\{x^2 - xy - y^2 - 2z^2\right\}$$

равно $\sqrt[3]{\frac{2}{5}(D)}$, *а для формъ не эквивалентныхъ ни* f_0, *ни* f_1 *оно меньше* $\sqrt[3]{\frac{2}{5}(D)}$.

Первое предложеніе было сообщено намъ, 20 лѣтъ тому назадъ, профессоромъ **А. Н. Коркинымъ**.

Вопросъ о точномъ высшемъ предѣлѣ для наименьшихъ значеній формъ не эквивалентныхъ ни f_0, ни f_1 остается открытымъ, и мы можемъ утверждать только, что этотъ предѣлъ не меньше $\sqrt[3]{\frac{1}{3}(D)}$, въ виду существованія формы

$$-\sqrt[3]{\frac{1}{3}D}\,\{x^2+y^2-3z^2\},$$

наименьшее значеніе которой равно $\sqrt[3]{\frac{1}{3}(D)}$.

Во время печатанія этой замѣтки я убѣдился, что $\sqrt[3]{\frac{1}{3}(D)}$ служитъ точнымъ высшимъ предѣломъ для наименьшихъ значеній всѣхъ формъ. не эквивалентныхъ ни f_0 ни f_1.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАЙ. Т. XIV, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mai. T. XIV, № 5.)

О температурѣ воды въ рѣкѣ Ленѣ.

П. И. Ваннари.

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 25 апрѣля 1901 г.).

Въ селѣ Омолоевскомъ Иркутской губ. учитель В. Ѳ. Кульчихинъ производитъ наблюденія надъ температурою воды въ Ленѣ у поверхности рѣки. Наблюденія дѣлаются помощью особаго провѣреннаго термометра Казелла для измѣренія температуры воды, высланнаго изъ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи. Записи этихъ наблюденій съ 1-го іюля 1898 года по 31-ое декабря 1899 года доставлены въ Николаевскую Обсерваторію.

Наблюденія производились въ 7 часовъ утра, 1 часъ дня и 9 часовъ вечера.

Сообщаемъ среднія мѣсячныя величины для трехъ сроковъ наблюденій и для мѣсяца, а также абсолютные максимумы и минимумы (изъ срочныхъ показаній) для каждаго мѣсяца и наибольшее суточное колебаніе температуры, взятое изъ срочныхъ наблюденій того дня, въ который это колебаніе въ данномъ мѣсяцѣ было наиболѣе велико. Для сравненія приведены также соотвѣтствующія данныя температуры воздуха въ Омолоевскомъ.

Географическія координаты села Омолоевскаго слѣдующія: сѣверная широта 56°30′, восточная долгота отъ Пулкова 75°54′; высота надъ уровнемъ моря приближенно 350 метровъ.

Температура воды въ рѣкѣ Ленѣ.

Градусы Цельзія.

	Нов. ст.	7 ч. у.	1 ч. д.	9 ч. в.	Сред.	Мак.	Мин.	Наиб. кол.
1898	Іюль	16°0	18°8	18°8	17°9	21°9	12°8	6°9
	Августъ	16.5	18.7	18.9	18.0	22.8	9.9	4.7
	Сентябрь	7.5	9.1	9.1	8.6	14.9	1.6	4.4
	Октябрь	1.1	2.2	2.2	1.8	6.5	—0.1(?)	3.7
	Ноябрь	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
	Декабрь	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
1899	Январь	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
	Февраль	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
	Мартъ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
	Апрѣль (1—19)	0.1	0.1	0.1	0.1	—	0.1	—
	Май (7—31)	6.3	9.0	6.5	7.3	13.3	—	7.9
	Іюнь	11.3	14.8	12.6	12.9	19.9	7.4	7.4
	Іюль	15.8	19.4	18.6	17.9	24.4	14.0	5.5
	Августъ	14.3	18.0	17.4	16.6	23.3	8.8	5.7
	Сентябрь	6.8	9.4	8.9	8.4	15.0	0.5	5.0
	Октябрь	1.5	2.2	1.7	1.8	6.5	0.1	2.0
	Ноябрь	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.3
	Декабрь	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
1899	Годъ	4.7	6.1	5.5	5.4	24.4	0.1	7.9

Температура воздуха въ Омолоевскомъ.

Градусы Цельзія.

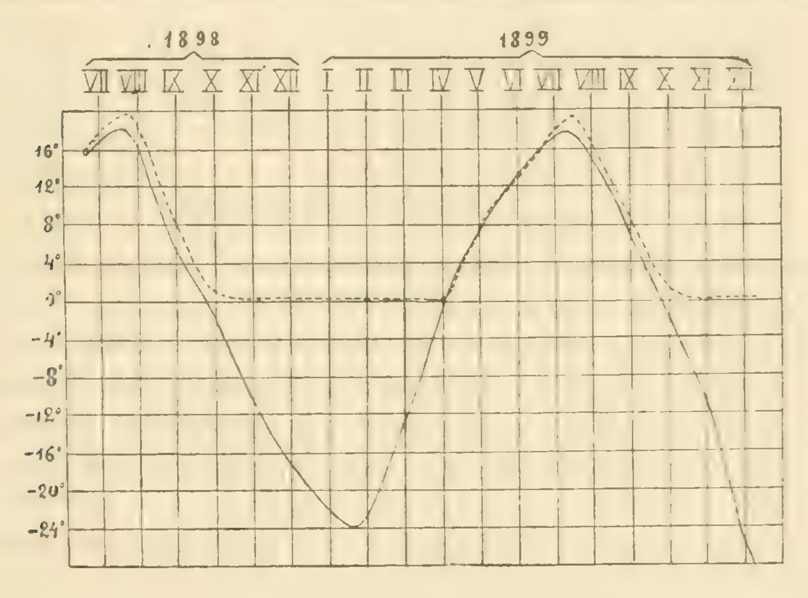
	Нов. ст.	7 ч. у.	1 ч. д.	9 ч. в.	Сред.	Мак.	Мин.	Абс.мин.[1]	Наиб. кол.
1898	Іюль	13°6	22°6	13°8	16°7	34°7	6°9	1°2	20°2
	Августъ	12.4	22.3	13.8	16.2	33.9	2.4	— 2.7	18.7
	Сентябрь	2.7	10.4	3.6	5.6	18.6	— 2.2	— 6.4	19.7
	Октябрь	— 3.3	2.6	— 3.3	— 1.3	16.4	—16.1	—18.6	14.8
	Ноябръ	—12.5	— 8.1	—11.1	—10.6	3.0	—30.4	—30.7	17.8
	Декабрь	—18.9	—15.1	—18.2	—17.4	0.2	—43.9	—45.4	18.8
1899	Январь	—24.6	—18.5	—22.3	—21.8	— 3.2	—49.5	—49.9	16.5
	Февраль	—28.7	—16.0	—22.8	—22.5	— 3.0	—44.1	—44.5	20.7
	Мартъ	—18.9	— 4.2	—14.6	—12.6	9.1	—30.4	—33.9	30.4
	Апрѣль	— 4.4	5.5	— 1.8	— 0.2	18.6	—26.1	—28.7	23.1
	Май	4.0	11.9	5.6	7.2	21.4	— 5.8	— 9.5	14.8
	Іюнь	10.4	18.6	10.9	13.3	28.5	1.8	— 2.4	21.0
	Іюль	13.5	23.5	15.3	17.4	33.8	7.8	1.1	16.1
	Августъ	11.7	21.2	12.7	15.2	31.0	3.2	2.8	20.2
	Сентябрь	4.4	11.5	5.4	7.1	24.2	— 5.8	— 8.5	13.6
	Октябрь	— 3.9	1.6	— 3.9	— 2.1	13.0	—22.1	—23.1	13.2
	Ноябрь	—11.5	— 7.2	— 9.7	— 9.5	4.3	—30.4	—35.0	12.7
	Декабрь	—27.1	—22.7	—26.1	—25.3	— 4.4	—46.0	—46.9	11.9
1899	Годъ	— 6.3	2.1	— 4.3	— 2.8	33.8	—49.5	—49.9	30.4

1) Изъ наблюденій по минимальному термометру.

Съ 20-го апрѣля по 6-ое мая 1899 г. не было наблюденій, такъ какъ сперва ледоходъ, а затѣмъ выброшенныя на берегъ льдины дѣлали производство наблюденій невозможнымъ.

Если разсмотрѣть суточный ходъ температуры воды въ Ленѣ, то, судя по имѣющимся тремъ срочнымъ наблюденіямъ, надо полагать, что максимумъ наступаетъ между 3-мя и 5-ью или 6-ью час. по полудни, весною раньше, лѣтомъ и осенью позже; о наступленіи минимума по этимъ наблюденіямъ нельзя сдѣлать какого либо заключенія, но вѣроятно онъ въ Ленѣ, также какъ и въ рѣкахъ Западной Европы, наступаетъ около 7 час. утра. Періодическое суточное колебаніе температуры воды въ Ленѣ довольно значительно; въ лѣтніе мѣсяцы 1899 г. оно навѣрное превышало 4°, такъ какъ разности температуръ между 7 ч. у. и 1 ч. д. достигали уже 3°7. Такого періодическаго суточнаго колебанія температуры воды въ большихъ рѣкахъ Западной Европы[1]) нигдѣ еще не наблюдалось.

Сравнивая мѣсячныя среднія температуры воды въ Ленѣ съ температурою воздуха въ Омолоевскомъ (см. чертежъ), мы видимъ, что средняя температура воды за всѣ мѣсяцы, кромѣ іюня, выше температуры воздуха,



——— Температура воздуха въ Омолоевскомъ.
.... Температура воды въ Ленѣ.

въ среднемъ, за годъ на 8°2. Громадная разница между температурами воды и воздуха зимой объясняется тѣмъ, что ледяной покровъ защищаетъ въ это время года воду Лены отъ лучеиспусканія теплоты; это очень рѣзко выражено на приложенномъ чертежѣ. Въ среднемъ за мѣсяцы май по

1) См. Forster, Dr. Adolf E., Die Temperatur fliessender Gewässer Mitteleuropas. Wien 1894.

октябрь (когда Лена была свободна отъ льда) разница въ томъ же смыслѣ составляетъ 1°.1. Слѣдовательно почти весь годъ, кромѣ времени вскрытія и отчасти іюня мѣсяца, температура воды въ Ленѣ выше температуры воздуха.

Измѣненія температуры воды зависятъ главнымъ образомъ отъ измѣненій температуры воздуха и первыя слѣдуютъ за вторыми. Въ ясные дни, когда велико суточное колебаніе температуры воздуха, велико также и колебаніе температуры воды, въ пасмурные же дни оно незначительно; впрочемъ, въ пасмурные дни съ осадками, колебаніе температуры воды бываетъ иногда довольно значительно; происходитъ это вѣроятно отъ того, что въ этихъ случаяхъ температура осадковъ значительно отличается отъ температуры воды въ рѣкѣ.

Нѣкоторымъ подтвержденіемъ вышесказаннаго служитъ слѣдующая табличка.

Средняя суточная амплитуда температуры воды въ Ленѣ, выведенная изъ наблюденій въ 7 ч. утра, 1 ч. дня и 9 ч. вечера.

3 пасмурныхъ дня безъ осадковъ въ іюлѣ 1898 г. . .	2°.6
5 » дней » » » » 1899 г. . .	2.7
3 ясныхъ дня[1]) въ іюлѣ 1898 г.	5.0
6 » дней » » 1899 г.	4.6
7 пасмурныхъ дней съ осадками лѣтомъ 1899 г. . . .	4.0

Суточные максимумы и минимумы наступаютъ въ водѣ позже, чѣмъ въ воздухѣ; запаздываетъ также и годовой максимумъ.

Не безинтересно указать, что въ 1898 г. вода въ Ленѣ впродолженіи только шести дней передъ замерзаніемъ (25 октября) имѣла температуру 0°.1, тогда какъ въ 1899 г. она имѣла эту температуру впродолженіи 18-ти дней, предшествующихъ замерзанію (ночью съ 1-го на 2-ое ноября).

1) За ясные дни приняты такіе, въ которые сумма отмѣтокъ облачности въ 7 ч. у. и 1 ч. д., опредѣленной по 10-ти бальной системѣ, не превышаетъ 5.



ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ. 1901. МАЙ. Т. XIV, № 5.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 1901. Mai. T. XIV, № 5.)

Further studies on Ureine,

the principal organic constituent of the human urine.

Second communication to the Imperial Academy of Sciences, St.-Petersburg.

By **Dr. William Ovid Moor,** of New York City.

(Presented the 16-th of May 1901).

First of all I desire to express my heartfelt thanks to the Physico-Mathematical Class of the Imperial Academy of Sciences, who received my first communication on «*Ureine*» with such kind interest and had it incorporated in *extenso* in the minutes (Protokoll) of the meeting of said class on September 6-th 1900. Since then this subject has been brought before the Academy by Dr. A. Kuliabko on December 13-th 1900, who critisized my first paper in an impartial and just manner and fully confirmed the toxicity of the liquid, which I have called Ureine. — At the present moment I can only be thankful for the good fortune that made it possible for Dr. Kuliabko and myself to obtain Ureine. For how could I have suspected, that the most eminent men of science, among them Liebig, had committed a great error, when they taught, that the human urine contained 2—3% urea and that consequently urea was the principal constituent of urine? Indeed it has taken great moral courage to come to the final conclusion, *that the percentage of urea in the human urine is only 0,5—0,8%, whereas ureine, the liquid constituent of urine, is present in quantities of 1,5—2,4%*, so that only the amount of urea and ureine *together* constitute 2—3,2% of the human urine. But how did it happen, that such an error was committed? The answer to this question is, that the total amount of ureine and urea has been taken for urea alone. This is evident from the fact, that some of the reactions of ureine are very similar to those of urea, notably the reactions of ureine with nitric acid, oxalic acid and mercuric nitrate of mercury, $Hg(NO_3)_2$. The reaction of ureine and nitric acid can best be observed in the following way: We let two drops of nitric acid fall

carefully on one drop of ureine; immediately a yellowish, waxy body will form, which after 24 hours becomes dry and quite solid. Apparently this newly formed body is nothing but Urea Nitrate. On closer examination, however, it will be found, that this combination contains no urea whatsoever. For this purpose we dissolve in water a sufficient quantity of the said Nitrate and add gradually to this watery solution enough Baryum Carbonate to take up all of the nitric acid, so that Baryum Nitrate will form, while the carbonic acid is liberated under effervescence. The whole is filtered, then evaporated to dryness at a temperature of 50° C., and the residue treated with absolute alcohol; the alcoholic liquid is decantered or filtered and evaporated at a temperature of 45—50° C. The last residue is *not urea*, but a sticky substance smelling somewhat after ureine, — evidently a derivate of ureine; this sticky substance combines anew with nitric acid as ureine does. By substituting Sodium Carbonate for Baryum Carbonate we obtain the same result.

My last investigations have convinced me, that oxalic acid, too, combines with ureine just as it combines with urea. The Ureine Oxalate, however, being more soluble in water or alcohol than the Urea Oxalate is not so easily recognized by the formation of a precipitate as in the case of Urea Oxalate; but after a part of the water or alcohol has evaporated and the liquid has been allowed to cool off sufficiently, a copious precipitate of yellowish Ureine Oxalate will form. Now we neutralize with Sodium Carbonate a watery solution of this precipitate, then we evaporate the solution and treat the residue with absolute alcohol; after the latter has evaporated, an oily, ureinlike liquid remains, whose color however is darker than that of the unmodified, goldenyellow ureine. This explains, why an almost colorless watery or alcoholic solution of ureine becomes somewhat darker and of a reddish hue, when oxalic acid is added. From the aforesaid it will be understood, why I referred to Dr. Kuliabko's and my own good fortune in obtaining ureine; because if I had used for the elimination of urea greater amounts of oxalic acid than 0,5—1,0 gr. to each 100 cbcm of urine, and if Dr. Kuliabko, who used several gramms of oxalic acid to each 100 cbcm of urine, had not neutralized the oxalic acid with Sodium Carbonate and thus had liberated the ureine, though he only meant to neutralize the surplus of free oxalic acid, *no liquid constituent of the urine would have remained after evaporation!*

Significant in this connection is Dr. Kuliabko's own observation regarding the precipitate of Urea Oxalate. I shall quote his own words from his paper entitled «On Dr. Moor's Ureine and its physiological effects» (page 500 of the Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de

St.-Pétersbourg, Tome XIII, № 5): «On the other hand it is a most interesting fact, *that the precipitates of Urea Oxalate also retain a considerable amount of deoxidizing substances*».

«It was my intention to make use of the copious precipitates of Urea Oxalate for laboratory purposes and to prepare from them pure urea. I treated the precipitate with limewater (Kalkmilch), purified the brown liquid with animal charcoal, heated the whole to ebullition, evaporated to dryness and treated the remaining charcoal powder with alcohol. After evaporating the alcohol there remained urea in the shape of *yellowish* crystals; these crystals deoxidized a cold solution of $KMnO_4$, whereas the pure urea does not possess this capacity».

This phenomenon can be easily understood, when we consider that ureine combines with oxalic acid; the precipitate which Dr. Kuliabko considered to be Urea Oxalate was in reality a compound of Urea Oxalate and of Ureine Oxalate, and the yellow crystals obtained were simply urea together with ureine or a derivate of ureine.

As to Liebig's method of determining the percentage of urea by Mercury Nitrate, *this latter cannot be used for such a purpose, for Mercury Nitrate combines just as well with ureine as it does with urea.*

In fact, Liebig's method has given us the percentage of ureine + urea, of which percentage only $^1/_3$ or even only $^1/_4$ belongs to urea, while $^2/_3$ or even $^3/_4$ belong to ureine; in diabetic urines this difference in proportion between urea and ureine is still more striking, for I have found diabetic urines containing 20—30 times more ureine than urea, the latter being present in quantities of only 0,15—0,5%, whereas the percentage of ureine reached 6—8% and even more! This seems incredible, but will undoubtedly be confirmed by competent investigators.

In spite of the similarity between reactions of ureine and of urea, it is easy to distinguish the one from the other. Ureine gives a blue color with a solution of Potassium-Ferri-Cyanate (red prussiate of potash) and Ferrum Perchloridum, while urea is indifferent to this color-reaction. With Fehling's solution it gives a brown-red color, but no brick-precipitate.

Ureine is an energetic deoxidizer of the Permanganates, whereas urea is not affected by them; $^3/_5$ of the reducing and deoxidizing force of the human urine is caused by ureine. This capacity of deoxidizing Potassium Permanganate enables us to determine accurately in what quantities ureine is present in the human urine. Repeated and careful tests have shown me that 1,5 gr. ureine deoxidize exactly 1,0 gr. $K_2Mn_2O_8$ in 24 hours. (1,5 gr. ureine deoxidize 1,4 Potassium Permanganate in the course of 4—5 weeks). Bearing then in mind that 1,0 gr. Permanganate is decomposed within 24

hours by 1,5 gr. ureine, we proceed in the following manner: We evaporate 100 cbcm. of urine at a temperature of about 45—50° C. *until a gelé-like, half solid residue remains*, which cannot be poured from one recipient into another; care must be taken to avoid overheating of the urine towards the end of the evaporation[1]). The jellylike residue is cooled off sufficiently and then thoroughly mixed with 20 cbcm. of cold, absolute alcohol; after a few minutes the alcoholic liquid is carefully decantered, leaving a brownish-yellow residue. The latter is treated again twice or three times more with small quantities of alcohol, which are decantered anew. The entire alcoholic liquid is shaken well for about one minute with 3—4 gr. of powdered animal charcoal and filtered; the filter is washed out once or twice with absolute alcohol. We now evaporate the alcoholic liquid at a temperature of 40—45°C., until the formation of urea crystals becomes plainly noticeable. Thus we have finally before us a mixture of ureine and urea, which is free from mineral matters (chlorides, sulphates, phosphates) and from uric acid and creatinine[2]); it is also free from the yellowish-brown coloring matter of the urine, which is insoluble in alcohol and is retained by powdered animal charcoal after thorough shaking. Often this mixture of ureine and urea becomes almost solid on getting cooled off and seems therefore to be principally urea with an admixture of some oily, yellowish substance. In reality, however, only $^1/_3$ or $^1/_4$ of this residue is urea, whereas $^2/_3$ or $^3/_4$ of it is ureine; it would be almost impossible for us to realize this without being aware of it beforehand. Our next object is to ascertain the proportions of ureine and urea in this residue. It is practically impossible to isolate the ureine without losing a part of it, but fortunately its capacity to decompose Potassium Permanganate affords us the means of carrying out our purpose. The following example will serve to illustrate our method:

Let us suppose, that the weight of ureine + urea is 2,4 gr. Judging from experience we may assume that $^1/_4$ of this, 0,6 gr., belongs to urea and $^3/_4$, i. e. 1,8 gr. to ureine.

Now we know that 1,5 gr. ureine decompose 1,0 gr. $K_2Mn_2O_8$ in 24 hours at ordinary temperature (18—20° C.); therefore 1,8 gr. ureine would decompose 1,2 gr. Permanganate. Accordingly we dissolve 1,2 gr. of powdered Potassium Permanganate in 500 cbcm. water and to this solution we add the 2,4 gr. of ureine + urea. At the end of 24 hours[3]), or still better after 23 hours have elapsed, the permanganate solution is filtered;

1) One can leave the urine all night on a water bath over a small flame instead of beginning the evaporation on the folowing morning.

2) Creatinine is practically insoluble in cold alcohol. The absence of these substances named can be proved chemically.

3) It is advisable to shake the solution two or three times during these 24 hours.

if the filtrate obtained is colorless or nearly so, we may conclude that the mixture of ureine + urea contained 0,6 gr. urea and 1,8 gr. ureine. But let us suppose that the filtrate still has a permanganate color. In that case we can easily ascertain how much Permanganate has remained unchanged: We prepare a standard solution of 1,0 gr. $K_2Mn_2O_8$ dissolved in 100 cbcm. water, so that each cubic centimeter represents 0,01 Permanganate; with the aid of this standard solution we can easily find out how much Potassium Permanganate is required to impart to 500 cbcm. water the color of the filtrate. If in our example the filtrate has the color of a Permanganate solution of 0,1 gr. in 500 cbcm. water, we know that the mixture of ureine + urea has decomposed in 24 hours only 1,1 $K_2Mn_2O_8$, but not 1,2 gr., so that the amount of ureine present was $1{,}5 \times 1{,}1 = 1{,}65$ gr., leaving for urea 0,75 gr. ($2{,}4 - 1{,}65 = 0{,}75$).

In the following I shall give the results of a few analyses which I have made according to the method just described:

1) Ureine + urea 2,275 gr. (in 100 cbcm. urine).
Ureine 1,5 %
Urea 0,775 %.

2) Ureine + urea 2,71 gr.
Ureine 2,01 gr.
Urea 0,7 gr.

3) Ureine + urea 2,5 gr.
Ureine 1,875 %
Urea 0,625 %.

4) Ureine + urea 3,0 gr.
Ureine 2,175 %
Urea 0,825 %.

As to the complete isolation of ureine, it will be understood from what we have said before, that neither oxalic acid nor Mercury Nitrate can be used to separate urea from ureine. Judging from my numerous attempts in this direction this can be effected only *by the use of absolute alcohol and of cold.* The following is our method to obtain ureine in sufficiently large quantities for physiological and chemical purposes: We collect the urine of several well fed persons between 5—8 o'clock in the evening; it is advisable to use only such urine, whose specific gravity is not less than 1030, and to take at least 1—2 liter. The urine is evaporated at 45—50° C. until a half-solid, jellylike residue remains, which cannot be poured from one recipient into another. After the residue has cooled off sufficiently it is thoroughly mixed with cold, absolute alcohol, — 200 cbcm. of absolute al-

cohol to each liter of urine. In a few minutes the alcohol can be decantered, thus leaving in the recipient the chlorides, phosphates, sulphates, the uric acid, creatinine and the principal coloring matter of the urine, a yellowish-brown, resinous substance, while the alcohol contains ureine, urea and some coloring matter. The alcoholic liquid is well shaken for one minute with powdered animal charcoal, 30 gr. charcoal to each 200 cbcm. of alcohol, and then filtered; the charcoal retains the rest of the coloring matter and some other admixture, especially Chloride of Sodium [1]) The filter is washed out once or twice with absolute alcohol and then the whole alcoholic filtrate is evaporated at 40—45° C. until every trace of alcohol or water has disappeared; this is usually the case, when the formation of urea crystals becomes noticeable at a temperature of 40° C. [2]).

We now place the recipient upon ice and after a few minutes we add to the usually solid mixture of ureine and urea a small amount of icecold, absolute alcohol, — about twice as much alcohol as ureine + urea. The method of separating ureine from urea is based upon the fact, that ureine is more readily soluble in alcohol at 0° C. than is the case with urea crystals, so that by gently mixing the absolute, icecold alcohol with the ureine + urea nearly the entire amount of ureine can be dissolved, while a considerable portion of the urea crystals remains on the bottom of the recipient. The yellowish alcoholic liquid containing the ureine and also some urea is decantered and again evaporated at 40—45° C.; the yellow liquid remaining after the evaporation of the alcohol is left anew at 0° C. until a sufficient amount of urea crystals have separated, whereupon it is treated with alcohol like before. Finally we pour the ureine into a long, narrow testtube, which is left in ice for 24 hours; at the end of this time the ureine is either filtered, if somewhat hazy, or simply decantered, if perfectly limpid.

The ureine obtained by this method is an oily, not especially dense liquid, whose specific gravity is 1250; it has a beautiful, goldenyellow color, but does not contribute towards the yellow color of the urine, as one cubic-centim. of ureine diluted with 20 cbcm. of water already gives a perfectly colorless solution.

While it was not my purpose to ascertain the exact chemical constitution of ureine, yet two facts have attracted my attention:

1) It is a nitrogenous body.

2) It contains five or six times more carbon than does urea. This is a fact of great importance to the physiologist, for it explains, why a certain

1) By washing out the charcoal with water we can obtain these substances.

2) The urea crystals form a network, to which the ureine adheres.

quantity of urine contained much more carbon than could be accounted for by its known constituents, especially by urea.

As already mentioned in my first communication to the Academy and in my paper read before the Paris International Medical Congress, 1900, subcutaneous injections of ureine produce in rabbits toxic symptoms analogous to those of uraemia in men. Experiments carried on subsequently have shown me that the minimal lethal dose for a full grown rabbit is 2 cub. centim. When we consider that the average human being eliminates within 24 hours a quantity of ureine sufficient to kill at least 12 full grown rabbits under symptoms corresponding with those of uraemia, *there can exist no valid reason, why the retention of ureine by the system should not be the cause of uraemic intoxication.* This appears even more probable, when we consider that some organic poisons, f. i. toxins, lose by manipulation a part of their toxicity; it can hardly be expected that ureine, which had been subjected to changes of temperature of 0° C.—50° C., should still retain its full toxic power.

As regards the transformation of urea into Ammonium Carbonate during the alkaline fermentation of the urine, I have made the following additional tests to prove that the ureine is indispensable for this transformation of urea:

1) I made a solution of pure urea in water and to this I added some albumin and some Chloride of Sodium; *at the end of several weeks the urea still remained unchanged.*

2) I evaporated 50 cbcm. of urine to a semi-solid, jellylike consistency and treated the residue with absolute alcohol, so as to remove all ureine and urea. Now I dissolved the residue in water and added to it pure urea and some albumin; at the end of several weeks I evaporated the liquid, treated the residue with absolute alcohol and thus obtained the same amount of urea, which I had used originally.

3) I dissolved urea + ureine in water and to this I added some albumin and salt; at the end of one week the solution was alkaline *and contained no more urea.*

Before concluding this paper I should like to refer to the presence of ureine in the urine of persons suffering from *diabetes mellitus.* All textbooks on pathology and physiology speak of great and even *enormous* quantities of urea in the urine of diabetics. I can say without hesitation that such statements are erroneous.

I have analyzed five diabetic urins with the following approximative results:

1) Ureine 6 % Urea almost imperceptible.
2) Ureine 7 ½ %, Urea 0,33 %.
3) Ureine 5,4 %, Urea 0,69 %.
4) Ureine 8 %, Urea 0,17.
5) Ureine 5 %.

It is evident, therefore, *that the same error which has been committed regarding the normal urine* has also been made with diabetic urine. The truth of this can be easily proved in the following manner: Let us take a diabetic urine, which after filtration has a pale-yellow color; the more pronounced the yellow color is, the more satisfactory will be the results obtained. Now we determine the percentage of the urea in two different ways:

1) In the usual way, with Hypobromite of Soda.

2) We take 10 cbcm. of this urine, dilute them with 50 cbcm. water and add a sufficient amount of Potassium Permanganate to completely oxidize the Glucose and the Ureine; it requires usually about two or three gramms of $K_2Mn_2O_8$ to each 10 cub. centim. of urine to effect this. After one or two days we filter and evaporate at 50° C.; we treat the residue with absolute alcohol and evaporate the latter:

The amount of urea thus obtained will be insignificant compared with the percentage resulting from the usual methods.

The procedure of isolating ureine from the urine of diabetics is different from the method which I recommended for normal urines. We take only such diabetic urine which after filtration has a distinctly yellow color[1]). The urine is evaporated at 45 — 50° C. until a syrupy residue remains, which does not diminish any further in volume on a prolonged exposure to a temperature of 45° C. — Alcohol cannot be used in these cases, *as glucose and ureine are so intimately mixed* that they cannot be separated by alcohol.

On letting stand, however, this syrupy liquid in a testtube for 24 hours (at ordinary temperature) a sediment of glucose and of mineral matters will form; the testtube is then left for another few hours in ice, as a low temperature hastens the separation of urea and of other solid constituents. Finally the ureine is decantered or filtered. The approximative percentage of diabetic ureine can be found by weighing the whole syrupy residue and by deducting therefrom the weight of glucose, of urea and of salt, as calculated from samples of the same urine. It is hardly necessary

1) Diabetic urine is *always colorless* in an ordinary testtube, but frequently shows a yellow color in a wider bottle; this yellow color of diabetic urines depends on the presence of ureine.

to emphasize that the relation of ureine to diabetes deserves special and detailed study.

There are two questions which will arise justly and inevitably: 1) Is our organic liquid, ureine, a chemical unity? 2) Is ureine a newly discovered chemical body?

Both questions I feel justified to answer in the affirmative.

1) An organic liquid which always possesses the same chemical, physical and physiological properties is in all probability a chemical unity.

2) Ureine has been unknown heretofore, for it differs from any other substance described by other authors. *It certainly has nothing in common with Pouchet's matière extractive*[1]). Pouchet evaporated 30 Liter (!) of urine and obtained a «*très minime proportion de ces composés alcaloidiques*» (probably only a few drops), while we can obtain from 30 Liter of urine about *600* gramm of ureine. This matière extractive has been prepared in an entirely different way from the method of preparing ureine.

Pouchet exposed the urinary residue to a prolonged temperature of 70—80° C. By exposing ureine to a temperature of only 75° C. we notice the visible formation of vapors containing nitrogen and carbon, — in other words, ureine is slowly decomposed by a temperature of 70—80° C. Pouchet precipitated his alcaloïdes *with tannic acid* («*préparer Tannates d'alcaloïdes* qui sont décomposés par l'hydrate de plomb»), *while ureine is not precipitated by tannic acid.* Pouchet says furthermore: «Cette substance resinifie par Acide Chlorhydrique». Ureine is not resinified by muriatic acid. This «matière» has a dark brown color, while the color of ureine is goldenyellow.

Pouchet's «matière extractive» is evidently an alcaloidal body, which occurs in such minute quantities in the human urine, as to offer no further interest.

Whith the firm hope, that my observations will receive the kind attention of the Physico-Mathematical Class of the Imperial Academy of Sciences, I herewith respectfully submit my second paper to the said class of the Imperial Academy.

1) Còmptes rendus de l'Acad. de Sciences de Paris, 1883, p. 1560.

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Стр.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи XXXVII

Библіографическій списокъ сочиненій и переводовъ почетнаго академика Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ В. С. Соловьева (1873—1900). . . . 469

Ѳ. Бредихинъ. О кометѣ 1899 I (Свифта). (Съ 2 табл.). 483

М. Жиловъ. Приблизительные элементы и эфемериды планеты «Дорисъ». . . . 503

А. А. Марковъ. О неопредѣленныхъ тройничныхъ квадратичныхъ формахъ. . 509

П. Ваннари. О температурѣ воды въ рѣкѣ Ленѣ. 525

Д-ръ **В. О. Мооръ.** Дальнѣйшія изслѣдованія уреина. 529

Pag.

Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie XXXVII

Liste bibliographique des ouvrages et des traductions de l'académicien honoraire de la Section de langue et de littérature russe, W. Solovieff (1873—1900) 469

Th. Brédikhine. Sur la comète 1899 I (Swift). (Avec 2 planches.). 483

M. Schilow. Angenäherte Elemente und Ephemeride des Planeten Doris.. . . . 503

A. Markoff. Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies 509

P. Vannari. Sur la température de l'eau dans la rivière Léna. 525

Dr. **W. O. Moor.** Further studies on ureine, the principal organic constituent of the human urine. Second communication to the Imperial Academy of Sciences, St. Petersburg. 529

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Іюль 1901 г. Непремѣнный секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12.

